



Guia de apresentação do Amazon EMR

# Amazon EMR



# Amazon EMR: Guia de apresentação do Amazon EMR

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

As marcas comerciais e imagens comerciais da Amazon não podem ser usadas no contexto de nenhum produto ou serviço que não seja da Amazon, nem de qualquer maneira que possa gerar confusão entre os clientes ou que deprecie ou desprestige a Amazon. Todas as outras marcas comerciais que não são propriedade da Amazon pertencem aos respectivos proprietários, os quais podem ou não ser afiliados, estar conectados ou ser patrocinados pela Amazon.

---

# Table of Contents

Sobre as versões do Amazon EMR .....	1
Versões 7.x do Amazon EMR .....	2
Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR .....	3
emr-7.1.0 .....	3
emr-7.0.0 .....	29
Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR .....	65
Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR .....	67
emr-6.15.0 .....	67
emr-6.14.0 .....	112
emr-6.13.0 .....	159
emr-6.12.0 .....	212
emr-6.11.1 .....	270
emr-6.11.0 .....	324
emr-6.10.1 .....	361
emr-6.10.0 .....	416
emr-6.9.1 .....	455
emr-6.9.0 .....	505
emr-6.8.1 .....	551
emr-6.8.0 .....	596
emr-6.7.0 .....	642
emr-6.6.0 .....	700
emr-6.5.0 .....	761
emr-6.4.0 .....	788
emr-6.3.1 .....	822
emr-6.3.0 .....	848
emr-6.2.1 .....	881
emr-6.2.0 .....	908
emr-6.1.1 .....	941
emr-6.1.0 .....	962
emr-6.0.1 .....	988
emr-6.0.0 .....	1006
Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR .....	1028
Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR .....	1032
emr-5.36.2 .....	1032

emr-5.36.1 .....	1058
emr-5.36.0 .....	1102
emr-5.35.0 .....	1138
emr-5.34.0 .....	1165
emr-5.33.1 .....	1190
emr-5.33.0 .....	1219
emr-5.32.1 .....	1242
emr-5.32.0 .....	1266
emr-5.31.1 .....	1294
emr-5.31.0 .....	1313
emr-5.30.2 .....	1336
emr-5.30.1 .....	1356
emr-5.30.0 .....	1378
emr-5.29.0 .....	1401
emr-5.28.1 .....	1420
emr-5.28.0 .....	1439
emr-5.27.1 .....	1459
emr-5.27.0 .....	1477
emr-5.26.0 .....	1496
emr-5.25.0 .....	1516
emr-5.24.1 .....	1535
emr-5.24.0 .....	1553
emr-5.23.1 .....	1572
emr-5.23.0 .....	1588
emr-5.22.0 .....	1607
emr-5.21.2 .....	1626
emr-5.21.1 .....	1643
emr-5.21.0 .....	1660
emr-5.20.1 .....	1679
emr-5.20.0 .....	1696
emr-5.19.1 .....	1716
emr-5.19.0 .....	1732
emr-5.18.1 .....	1750
emr-5.18.0 .....	1767
emr-5.17.2 .....	1784
emr-5.17.1 .....	1801

---

emr-5.17.0 .....	1817
emr-5.16.1 .....	1835
emr-5.16.0 .....	1851
emr-5.15.1 .....	1868
emr-5.15.0 .....	1885
emr-5.14.2 .....	1902
emr-5.14.1 .....	1918
emr-5.14.0 .....	1934
emr-5.13.1 .....	1952
emr-5.13.0 .....	1968
emr-5.12.3 .....	1984
emr-5.12.2 .....	2000
emr-5.12.1 .....	2015
emr-5.12.0 .....	2031
emr-5.11.4 .....	2048
emr-5.11.3 .....	2063
emr-5.11.2 .....	2079
emr-5.11.1 .....	2094
emr-5.11.0 .....	2110
emr-5.10.1 .....	2126
emr-5.10.0 .....	2141
emr-5.9.1 .....	2158
emr-5.9.0 .....	2173
emr-5.8.3 .....	2190
emr-5.8.2 .....	2205
emr-5.8.1 .....	2220
emr-5.8.0 .....	2235
emr-5.7.1 .....	2251
emr-5.7.0 .....	2266
emr-5.6.1 .....	2282
emr-5.6.0 .....	2297
emr-5.5.4 .....	2312
emr-5.5.3 .....	2327
emr-5.5.2 .....	2342
emr-5.5.1 .....	2357
emr-5.5.0 .....	2372

emr-5.4.1 .....	2388
emr-5.4.0 .....	2403
emr-5.3.2 .....	2418
emr-5.3.1 .....	2433
emr-5.3.0 .....	2447
emr-5.2.3 .....	2462
emr-5.2.2 .....	2477
emr-5.2.1 .....	2492
emr-5.2.0 .....	2507
emr-5.1.1 .....	2522
emr-5.1.0 .....	2536
emr-5.0.3 .....	2551
emr-5.0.2 .....	2566
emr-5.0.1 .....	2579
emr-5.0.0 .....	2593
Versões de lançamento 4.x do Amazon EMR .....	2608
Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR .....	2610
Diferenças nas versões .....	2610
emr-4.9.6 .....	2657
emr-4.9.5 .....	2671
emr-4.9.4 .....	2686
emr-4.9.3 .....	2700
emr-4.9.2 .....	2714
emr-4.9.1 .....	2728
emr-4.8.5 .....	2743
emr-4.8.4 .....	2757
emr-4.8.3 .....	2771
emr-4.8.2 .....	2786
emr-4.8.1 .....	2800
emr-4.8.0 .....	2814
emr-4.7.4 .....	2829
emr-4.7.3 .....	2842
emr-4.7.2 .....	2855
emr-4.7.1 .....	2869
emr-4.7.0 .....	2882
emr-4.6.1 .....	2897

emr-4.6.0 .....	2909
emr-4.5.0 .....	2922
emr-4.4.0 .....	2934
emr-4.3.0 .....	2946
emr-4.2.0 .....	2957
emr-4.1.0 .....	2967
emr-4.0.0 .....	2976
Versões 2.x e 3.x da AMI .....	2983
Criar um cluster .....	2984
Instalar aplicações .....	2987
Personalizar configurações .....	2987
Hive .....	2995
HBase .....	3005
Pig .....	3018
Spark .....	3024
S3 DistCp .....	3028
O que há de novo? .....	3032
Amazon EMR 7.1.0 .....	3032
Amazon EMR 6.15.0 .....	3036
Amazon EMR 5.36.2 .....	3053
Compatibilidade do SigV4 .....	3055
Abordagem para mitigar o CVE-2021-44228 .....	3056
Solução de ação bootstrap do Amazon EMR para Log4j CVE-2021-44228 e CVE-2021-45046 .....	3057
Perguntas frequentes .....	3064
Arquivo .....	3067
Versão 6.14.0 .....	3067
Versão 6.13.0 .....	3086
Versão 6.12.0 .....	3111
Versão 6.11.1 .....	3141
Versão 6.11.0 .....	3167
Versão 6.10.0 .....	3177
Versão 6.9.0 .....	3189
Versão 6.8.0 .....	3207
Versão 6.7.0 .....	3227
Versão 6.6.0 .....	3259

Versão 5.35.0 .....	3294
Versão 5.34.0 .....	3298
Versão 6.5.0 .....	3301
Versão 6.4.0 .....	3303
Versão 5.32.0 .....	3311
Versão 6.2.0 .....	3317
Versão 5.31.0 .....	3325
Versão 6.1.0 .....	3330
Versão 6.0.0 .....	3337
Versão 5.30.1 .....	3342
Versão 5.30.0 .....	3347
Versão 5.29.0 .....	3352
Versão 5.28.1 .....	3353
Versão 5.28.0 .....	3355
Versão 5.27.0 .....	3357
Versão 5.26.0 .....	3359
Versão 5.25.0 .....	3362
Versão 5.24.1 .....	3365
Versão 5.24.0 .....	3367
Versão 5.23.0 .....	3369
Versão 5.22.0 .....	3371
Versão 5.21.1 .....	3374
Versão 5.21.0 .....	3375
Versão 5.20.0 .....	3378
Versão 5.19.0 .....	3381
Versão 5.18.0 .....	3383
Versão 5.17.1 .....	3384
Versão 5.17.0 .....	3384
Versão 5.16.0 .....	3386
Versão 5.15.0 .....	3387
Versão 5.14.1 .....	3388
Versão 5.14.0 .....	3388
Versão 5.13.0 .....	3391
Versão 5.12.2 .....	3391
Versão 5.12.1 .....	3392
Versão 5.12.0 .....	3392

Versão 5.11.3 .....	3394
Versão 5.11.2 .....	3394
Versão 5.11.1 .....	3394
Versão 5.11.0 .....	3395
Versão 5.10.0 .....	3396
Versão 5.9.0 .....	3398
Versão 5.8.2 .....	3400
Versão 5.8.1 .....	3400
Versão 5.8.0 .....	3401
Versão 5.7.0 .....	3403
Versão 5.6.0 .....	3403
Versão 5.5.3 .....	3404
Versão 5.5.2 .....	3404
Versão 5.5.1 .....	3405
Versão 5.5.0 .....	3405
Versão 5.4.0 .....	3407
Versão 5.3.1 .....	3408
Versão 5.3.0 .....	3408
Versão 5.2.2 .....	3409
Versão 5.2.1 .....	3409
Versão 5.2.0 .....	3410
Versão 5.1.0 .....	3411
Versão 5.0.3 .....	3411
Versão 5.0.0 .....	3412
Versão 4.9.5 .....	3413
Versão 4.9.4 .....	3414
Versão 4.9.3 .....	3414
Versão 4.9.2 .....	3414
Versão 4.9.1 .....	3415
Versão 4.8.4 .....	3415
Versão 4.8.3 .....	3415
Versão 4.8.2 .....	3416
Versão 4.8.0 .....	3417
Versão 4.7.2 .....	3418
Versão 4.7.1 .....	3418
Versão 4.7.0 .....	3419

Versão 4.6.0 .....	3421
Versão 4.5.0 .....	3422
Versão 4.4.0 .....	3423
Versão 4.3.0 .....	3425
Versão 4.2.0 .....	3427
Configurar aplicações .....	3428
Configurar aplicações ao criar um cluster .....	3430
Fornecer uma configuração no console ao criar um cluster .....	3431
Fornecer uma configuração usando o AWS CLI ao criar um cluster .....	3431
Fornecer uma configuração usando o SDK do Java ao criar um cluster .....	3432
Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução .....	3432
Considerações ao reconfigurar um grupo de instâncias .....	3433
Reconfigurar um grupo de instâncias no console .....	3436
Reconfigurar um grupo de instâncias usando a CLI .....	3437
Reconfigurar um grupo de instâncias usando o SDK do Java .....	3442
Solução de problemas .....	3443
Armazenar dados de configuração sigilosos no AWS Secrets Manager .....	3446
Criar um segredo .....	3446
Conceder acesso ao Amazon EMR para recuperar o segredo .....	3446
Usar o segredo em uma classificação de configuração .....	3447
Atualizar o valor do segredo .....	3448
Configurar aplicações para usar uma Máquina Virtual Java específica .....	3449
Considerações .....	3449
Substituir a JVM .....	3451
Portas de serviço .....	3454
Usuários do aplicativo .....	3455
Verificar dependências usando o repositório de artefatos .....	3457
Sistema de arquivos do EMR (EMRFS) .....	3460
Consistent view .....	3462
Habilitar a visualização consistente .....	3466
Noções básicas sobre como a visualização consistente do EMRFS rastreia objetos no Amazon S3 .....	3468
Lógica de novas tentativas .....	3469
Metadados da visualização consistente do EMRFS .....	3470
Configurar notificações de consistência para CloudWatch o Amazon SQS .....	3474
Configurar a visualização consistente .....	3475

Referência de comando da CLI do EMRFS .....	3480
Autorizar acesso aos dados do EMRFS no Amazon S3 .....	3492
Criar um provedor de credenciais personalizado para dados do EMRFS no Amazon S3 ...	3492
Gerenciando o AWS Security Token Service endpoint padrão .....	3494
Especificar a criptografia do Amazon S3 usando propriedades do EMRFS .....	3495
Usando AWS KMS keys para criptografia EMRFS .....	3496
Criptografia do lado do servidor do Amazon S3 .....	3498
Criptografia do lado do cliente do Amazon S3 .....	3500
CloudWatch Agente da Amazon .....	3509
Criar um cluster .....	3511
Permissões obrigatórias .....	3511
Endpoint obrigatório .....	3512
Criar um cluster .....	3512
Métricas padrão .....	3513
Configuração .....	3516
Amazon EMR 7.1.0 .....	3516
Amazon EMR 7.0.0 .....	3549
Considerações .....	3555
Histórico .....	3555
Delta Lake .....	3557
Introdução .....	3557
Usar clusters do Delta Lake .....	3558
Delta Lake com Flink .....	3558
Delta Lake com Trino .....	3563
Delta Lake com Spark .....	3564
Delta Lake com Spark e Glue .....	3570
Considerações .....	3570
Histórico .....	3571
Flink .....	3573
Criar um cluster com o Flink .....	3576
Configurar o Flink .....	3577
Hive e Glue .....	3577
Arquivo de configuração .....	3579
Múltiplos nós primários .....	3580
Tamanho do processo de memória .....	3581
Tamanho do arquivo de saída de log .....	3582

Java 11 .....	3583
Trabalhos do Flink .....	3588
Iniciar uma aplicação YARN do Flink como uma etapa em um cluster de execução prolongada .....	3588
Enviar o trabalho para uma aplicação Flink existente em um cluster de execução prolongada .....	3590
Enviar um trabalho transitório do Flink .....	3591
Shell do Flink Scala .....	3594
IU do Flink .....	3594
Escalador automático do Flink .....	3596
Visão geral .....	3596
Considerações .....	3596
Habilitação do escalador automático .....	3596
Configurações .....	3598
Otimização dos tempos de reinício .....	3603
Recuperação local de tarefas .....	3604
Pontos de verificação incrementais .....	3605
Recuperação refinada .....	3606
Reinício combinado .....	3607
Flink com Zeppelin .....	3608
Introdução .....	3608
Pré-requisitos .....	3608
Configurar o Zeppelin-Flink em um cluster do EMR .....	3608
Executar trabalhos do Flink com o Zeppelin-Flink em um cluster do EMR .....	3610
Histórico de versões do Flink .....	3615
Ganglia .....	3653
Criar um cluster com o Ganglia .....	3655
Visualizar métricas do Ganglia .....	3656
Métricas do Hadoop e do Spark no Ganglia .....	3657
Histórico de versões do Ganglia .....	3658
Hadoop .....	3704
Configurar o Hadoop .....	3706
Configuração da tarefa .....	3706
Definições de configuração de daemon do Hadoop .....	4067
Configuração do HDFS .....	4337
Criptografia transparente no HDFS com o Amazon EMR .....	4338

Configurar a criptografia transparente do HDFS .....	4339
Considerações para criptografia transparente do HDFS .....	4342
Servidor de gerenciamento de chaves do Hadoop .....	4342
Criptografia transparente do HDFS em clusters do EMR com múltiplos nós principais .....	4346
Criar ou executar uma aplicação Hadoop .....	4348
Criar binários usando o Amazon EMR .....	4348
Processamento de dados com streaming .....	4351
Processar dados com um JAR personalizado .....	4356
Ative o reconhecimento de acesso não uniforme à memória para contêineres do YARN .....	4359
Histórico de versões do Hadoop .....	4362
Notas de versão do Hadoop por versão .....	4423
HBase .....	4427
Criar um cluster com o HBase .....	4431
Criar um cluster com o HBase usando o console .....	4431
Criando um cluster com o HBase usando o AWS CLI .....	4431
HBase no Amazon S3 (modo de armazenamento do Amazon S3) .....	4432
Habilitar o HBase no Amazon S3 .....	4434
Usar um cluster de réplica de leitura .....	4434
Rastreamento persistente do HFile .....	4436
Considerações operacionais .....	4438
Registros de gravação antecipada (WAL) para o Amazon EMR .....	4443
Espaços de trabalho WAL .....	4444
Permissões obrigatórias .....	4445
Habilitando o WAL .....	4446
Restaurando a partir do WAL .....	4448
Configurações de segurança .....	4449
Usando AWS PrivateLink .....	4450
Preços e métricas do WAL .....	4452
Marcando espaços de trabalho WAL .....	4453
Considerações e disponibilidade .....	4454
Referência da CLI do EMRWAL .....	4456
Usar o shell do HBase .....	4459
Criar uma tabela .....	4460
Inserir um valor .....	4460
Obter um valor .....	4460
Excluir uma tabela .....	4460

Acessar tabelas do HBase usando o Hive .....	4460
Usar snapshots do HBase .....	4462
Criar um snapshot usando uma tabela .....	4462
Excluir um snapshot .....	4463
Exibir informações do snapshot .....	4463
Exportar um snapshot para o Amazon S3 .....	4463
Importar um snapshot do Amazon S3 .....	4464
Restaurar uma tabela de snapshots dentro do shell do HBase .....	4465
Configurar o HBase .....	4466
Alterações na alocação de memória do YARN .....	4467
Números de porta do HBase .....	4467
Configurações de local do HBase a serem otimizadas .....	4468
Visualizar a interface do usuário do HBase .....	4470
Visualizar arquivos de log do HBase .....	4472
Monitorar o HBase com o Ganglia .....	4473
Migrar de versões anteriores do HBase .....	4475
Histórico de versões do HBase .....	4475
HCatalog .....	4547
Criar um cluster com o HCatalog .....	4548
Uso do HCatalog .....	4549
Desabilitar a gravação direta ao usar o HStorer do HCatalog .....	4550
Criar uma tabela usando a CLI do HCat e usar esses dados no Pig .....	4550
Acessar a tabela usando o Spark SQL .....	4551
Exemplo: criar uma tabela do HCatalog e gravar nela usando o Pig .....	4553
Histórico de versões do HCatalog .....	4554
Hive .....	4622
Diferenças e considerações sobre o Hive no Amazon EMR .....	4625
Diferenças entre o Apache Hive no Amazon EMR e o Apache Hive .....	4625
Diferenças no Hive entre as versões 4.x e 5.x do Amazon EMR .....	4626
Atributos adicionais do Hive no Amazon EMR .....	4627
Configurar um metastore externo para o Hive .....	4632
Usando o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Hive .....	4633
Usar um banco de dados externo MySQL ou Amazon Aurora .....	4640
Usar o driver JDBC do Hive .....	4643
Melhorar a performance do Hive .....	4645
Habilitar o confirmador otimizado para EMRFS S3 do Hive .....	4646

Usando o S3 Select .....	4647
Otimização do MSCCK .....	4650
Usar o LLAP do Hive .....	4651
Habilitar o LLAP .....	4651
Iniciar o LLAP no cluster .....	4652
Verificar o status do LLAP .....	4653
Iniciar ou interromper o LLAP .....	4653
Redimensionar a contagem de daemons do LLAP .....	4653
Criptografia no Hive .....	4654
Criptografia modular em Parquet no Hive .....	4654
Criptografia em trânsito no HS2 .....	4658
Histórico de versões do Hive .....	4659
Notas da versão do Hive por versão .....	4729
Hudi .....	4811
Como o Hudi funciona .....	4813
Noções básicas sobre os tipos de armazenamento de conjuntos de dados: copiar na gravação ou mesclar na leitura .....	4813
Registrar um conjunto de dados do Hudi com seu metastore .....	4815
Considerações e limitações .....	4815
Criar um cluster com o Hudi instalado .....	4817
Trabalhe com um conjunto de dados do Hudi .....	4818
Inicializar uma sessão do Spark para Hudi .....	4822
Gravar em um conjunto de dados do Hudi .....	4822
Upsert dados .....	4827
Excluir um registro .....	4828
Ler em um conjunto de dados do Hudi .....	4830
Usar a CLI do Hudi .....	4832
Histórico de versões do Hudi .....	4832
Hue .....	4836
Versões do Hue .....	4836
Atributos compatíveis e incompatíveis do Hue no Amazon EMR .....	4838
Considerações .....	4839
Desempenho com grandes tabelas de metadados do Hue .....	4839
Incompatibilidade entre as versões do Hue .....	4841
Conectar-se à interface de usuário da Web do Hue .....	4841
Usar o Hue com um banco de dados remoto no Amazon RDS .....	4842

Solução de problemas .....	4844
Configurações avançadas do Hue .....	4845
Configurar o Hue para usuários do LDAP .....	4845
Histórico de versões do Hue .....	4848
Iceberg .....	4910
Como o Iceberg funciona .....	4911
Usar um cluster com o Iceberg .....	4913
Usar um cluster do Iceberg com o Spark .....	4913
Usar um cluster do Iceberg com o Trino .....	4918
Usar um cluster do Iceberg com o Flink .....	4920
Usar um cluster do Iceberg com o Hive .....	4925
Considerações e limitações .....	4928
Considerações sobre o uso do Iceberg com o Spark .....	4928
Considerações sobre o uso do Iceberg com o Trino .....	4928
Considerações sobre o uso do Iceberg com o Flink .....	4929
Considerações sobre o uso do Iceberg com o Hive .....	4929
Histórico de versões do Iceberg .....	4929
Notas da versão do Iceberg por versão .....	4931
Bloco de anotações Jupyter .....	4933
EMR Studio .....	4933
Bloco de anotações do EMR .....	4933
JupyterHub .....	4934
Crie um cluster com JupyterHub .....	4938
Considerações ao usar JupyterHub no Amazon EMR .....	4940
Configurando JupyterHub .....	4941
Configurar a persistência de cadernos no Amazon S3 .....	4942
Conectar-se ao nó principal e aos servidores de cadernos .....	4943
JupyterHub configuração e administração .....	4944
Adicionar usuários e administradores do Caderno Jupyter .....	4946
Instalar Kernels e bibliotecas adicionais .....	4957
JupyterHub histórico de lançamentos .....	4962
Livy .....	4998
Habilitar HTTPS .....	5000
Histórico de versões do Livy .....	5001
MXNet .....	5045
Histórico de versões do MXNet .....	5047

Oozie .....	5075
Usar o Oozie com um banco de dados remoto no Amazon RDS .....	5077
Configurar a versão do Java para Oozie .....	5080
Histórico de versões do Oozie .....	5081
Notas de lançamento do Oozie por versão .....	5137
Phoenix .....	5139
Criar um cluster com o Phoenix .....	5142
Personalizar as configurações do Phoenix .....	5143
Clientes do Phoenix .....	5144
Histórico de versões do Phoenix .....	5147
Pig .....	5221
Enviar um trabalho do Pig .....	5223
Enviar trabalhos do Pig usando o console do Amazon EMR .....	5224
Envie trabalhos do Pig usando o AWS CLI .....	5225
Chamar funções definidas pelo usuário no Pig .....	5226
Chamada de arquivos JAR a partir do Pig .....	5226
Chamar scripts em Python/Jython no Pig .....	5227
Histórico de versões do Pig .....	5228
Presto e Trino .....	5293
Usando o Presto com o AWS Glue Data Catalog .....	5296
Especificando o AWS Glue Data Catalog como metastore .....	5297
Permissões do IAM .....	4637
Considerações ao usar o Catálogo de Dados do AWS Glue .....	5302
Usando o S3 Select Pushdown .....	5303
O S3 Select Pushdown é adequado para minha aplicação? .....	5303
Considerações e limitações .....	5303
Habilitar o S3 Select Pushdown com o PrestoDB ou Trino .....	5304
Adicionar conectores de banco de dados .....	5305
Uso de SSL/TLS e LDAPS .....	5306
Usar autenticação LDAP .....	5307
Ativar o modo estrito do Presto .....	5315
Considerações .....	5317
Lidar com a perda de instâncias spot no Presto .....	5317
Execução tolerante a falhas .....	5319
Configuração .....	5319
Gerenciador de trocas .....	5320

Considerações e limitações .....	5322
Usar a escalabilidade automática do Presto com desativação tranquila .....	5322
Considerações com o Presto no Amazon EMR .....	5323
Executável da linha de comando do Presto .....	5323
Propriedades de implantação do Presto não configuráveis .....	5324
Instalação do PrestoDB e do Trino .....	5325
Configuração do EMRFS e do PrestoOS3 FileSystem .....	5325
Configuração padrão para personificação do usuário final .....	5326
Porta padrão para interface Web do Presto .....	5327
Problema com a execução do bucket do Hive em algumas versões .....	5327
Histórico de versões do Presto .....	5327
Notas da versão do Trino (PrestoSQL) por versão .....	5392
Spark .....	5395
Criação de um cluster do Spark .....	5399
Execução de aplicações do Spark com o Docker no Amazon EMR 6.x .....	5402
Considerações .....	5402
Criar uma imagem do Docker .....	5403
Usar imagens do Docker do Amazon ECR .....	5404
Use o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Spark SQL .....	5409
Especificando o AWS Glue Data Catalog como metastore .....	5410
Permissões do IAM .....	4637
Considerações .....	4639
Configurar o Spark .....	5415
Padrões do Spark .....	5416
Configuração da coleta de resíduos .....	5418
maximizeResourceAllocation .....	5418
Comportamento de desativação .....	5421
Variável de ThriftServer ambiente Spark .....	5424
Alterar as configurações padrão do Spark .....	5424
Migrar do Apache Log4j 1.x para Log4j 2.x .....	5427
Otimizar a performance do Spark .....	5427
Execução adaptável de consultas .....	5428
Corte de partição dinâmico .....	5430
Nivelamento de subconsultas escalares .....	5432
DISTINCT antes de INTERSECT .....	5433
Junção com filtro Bloom .....	5434

Reordenação de junção otimizada .....	5435
Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes .....	5435
Habilitar o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes do Spark .....	5436
Considerações .....	5437
Uso do RAPIDS Accelerator .....	5439
Selecionar tipos de instância .....	5439
Definição das configurações da aplicação .....	5440
Adição de uma ação de bootstrap .....	5447
Iniciar o cluster .....	5448
Acessar o shell do Spark .....	5448
Use o Amazon SageMaker Spark para aprendizado de máquina .....	5450
Escrever uma aplicação do Spark .....	5451
Scala .....	5451
Java .....	5452
Python .....	5453
Melhora da performance do Spark com o S3 .....	5454
User S3 Select .....	5455
Confirmador otimizado para EMRFS S3 .....	5459
Use o protocolo de confirmação otimizada para EMRFS S3 .....	5466
Tentar novamente solicitações do S3 .....	5473
Adicionar uma etapa do Spark .....	5476
Substituir as definições de configuração padrão do Spark .....	5479
Visualizar o histórico de aplicações do Spark .....	5480
Acessar as interfaces de usuário Web do Spark .....	5480
Usando o Spark com o Amazon Kinesis Data Streams .....	5481
Usar o Spark no Amazon Redshift .....	5481
Iniciar uma aplicação do Spark .....	5482
Autenticação no Amazon Redshift .....	5483
Leitura e gravação para o Amazon Redshift .....	5485
Considerações .....	5487
Histórico de versões do Spark .....	5488
Sqoop .....	5551
Versões do Sqoop .....	5551
Considerações sobre o Sqoop no Amazon EMR .....	5553
Usar o Sqoop com integração ao HCatalog .....	5553
Suporte do JDBC e de banco de dados para o Sqoop .....	5553

Proteção da senha .....	5555
Histórico de versões do Sqoop .....	5556
TensorFlow .....	5609
TensorFlow compilações por tipo de instância do Amazon EC2 .....	5611
Segurança .....	5611
Usando TensorBoard .....	5611
TensorFlow histórico de lançamentos .....	5612
Tez .....	5635
Criar um cluster com o Tez .....	5637
Configurar o Tez .....	5638
Exemplo de configuração .....	5638
Abertura de divisão assíncrona do Tez .....	5639
Interface do usuário da Web do Tez .....	5641
Timeline Server .....	5642
Histórico de versões do Tez .....	5642
Notas da versão do Tez por versão .....	5686
Zeppelin .....	5693
Considerações ao usar o Zeppelin no Amazon EMR .....	5695
Histórico de versões do Zeppelin .....	5696
ZooKeeper .....	5754
ZooKeeper histórico de lançamentos .....	5756
Conectores e utilitários .....	5795
Exportar, consultar e unir tabelas no DynamoDB .....	5795
Configurar uma tabela do Hive para executar comandos do Hive .....	5797
Exemplos de comandos do Hive para exportar, importar e consultar dados .....	5806
Otimizar o desempenho .....	5815
Kinesis .....	5819
O que fazer com a integração entre Amazon EMR e o Amazon Kinesis? .....	5819
Análise com ponto de verificação de fluxos do Amazon Kinesis .....	5820
Considerações sobre a performance .....	5822
Agendar a análise do Amazon Kinesis com o Amazon EMR .....	5822
Migração do conector do Spark Kinesis para o SDK 2.x do Amazon EMR 7.0 .....	5822
S3 DistCp (s3-dist-cp) .....	5831
Opções S3 DistCp .....	5832
Adicionando o S3 DistCp como uma etapa em um cluster .....	5840
Limpando após falhas em trabalhos do S3 DistCp .....	5842

---

Executar comandos e scripts em um cluster .....	5844
Enviar uma etapa JAR personalizada para executar um script ou comando .....	5845
Outras formas de usar <code>command-runner.jar</code> .....	5846
Glossário do AWS .....	5848
.....	5849

# Sobre as versões do Amazon EMR

Uma versão do Amazon EMR é um conjunto de aplicações de código aberto no ecossistema de big data. Cada versão contém diferentes aplicações de big data, componentes e atributos que você seleciona para que o Amazon EMR instale e configure quando você criar um cluster. Os aplicativos são empacotados usando um sistema baseado no [Apache BigTop](#), que é um projeto de código aberto associado ao ecossistema Hadoop. Este guia fornece informações sobre aplicações incluídas nas versões do Amazon EMR.

Para obter mais informações sobre conceitos básicos e como trabalhar com o Amazon EMR, consulte o [Guia de gerenciamento do Amazon EMR](#).

Ao executar um cluster, você pode escolher entre várias versões do Amazon EMR. Isso permite que você teste e use versões de aplicações que atendem aos seus requisitos de compatibilidade. Você especifica o número da versão com o rótulo da versão. Os rótulos de versão estão no formato `emr-x.x.x`. Por exemplo, `emr-7.1.0`.

Desde a versão 5.18.0 do Amazon EMR, você pode usar o repositório de artefatos do Amazon EMR para criar o código de trabalho em comparação com as versões exatas de bibliotecas e dependências disponíveis com versões específicas do Amazon EMR. Para ter mais informações, consulte [Verificar dependências usando o repositório de artefatos do Amazon EMR](#).

Para receber atualizações quando uma nova versão do Amazon EMR estiver disponível, assine o [RSS feed das notas de versão do Amazon EMR](#).

Detalhes da versão mais recente, incluindo versões da aplicação, notas de versão, componentes e classificações de configuração das séries 7.x, 6.x e 5.x do Amazon EMR:

- [Amazon EMR versão 7.1.0](#)
- [Amazon EMR Release 6.15.0](#)
- [Amazon EMR versão 5.36.2](#)

## Note

Novas versões do Amazon EMR são disponibilizadas em diferentes regiões durante um período de vários anos, começando com a primeira região na data da versão inicial. A versão mais recente pode não estar disponível em sua região durante esse período.

Notas de versão sobre as versões mais recentes do Amazon EMR e um histórico de todas as versões:

- [O que há de novo?](#)
- [Arquivo de notas de versão do Amazon EMR](#)

Um histórico abrangente de versões das aplicações em cada versão do Amazon EMR:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

Detalhes sobre cada versão do Amazon EMR e diferenças entre séries de versão, quando aplicável:

- [Versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de lançamento 4.x do Amazon EMR](#)
- [Versões 2.x e 3.x da AMI do Amazon EMR](#)

## Versões 7.x do Amazon EMR

Esta seção contém versões de aplicações, notas da versão, versões de componentes e classificações de configuração disponíveis em cada versão 7.x do Amazon EMR.

Ao executar um cluster, você pode escolher entre várias versões do Amazon EMR. Isso permite que você teste e use versões de aplicações que atendem aos seus requisitos de compatibilidade. Você especifica o número da versão com o rótulo da versão. Os rótulos de versão estão no formato `emr-x.x.x`. Por exemplo, `emr-7.1.0`.

Novas versões do Amazon EMR são disponibilizadas em diferentes regiões durante um período de vários anos, começando com a primeira região na data da versão inicial. A versão mais recente pode não estar disponível em sua região durante esse período.

Para obter uma tabela abrangente das versões de aplicações em cada versão 7.x do Amazon EMR, consulte [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#).

## Tópicos

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Amazon EMR versão 7.1.0](#)
- [Versão 7.0.0 do Amazon EMR](#)

## Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR

Para obter uma tabela abrangente que liste as versões das aplicações disponíveis em cada versão 7.x do Amazon EMR, abra [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#) no seu navegador.

### Amazon EMR versão 7.1.0

#### Versões do aplicativo 7.1.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [AmazonCloudWatchAgent](#), [Delta](#), [Flink](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-7.1.0	emr-7.0.0
AWS SDK for Java	2.23.18, 1.12.656	2.20.160-amzn-0, 1.12.569

	emr-7.1.0	emr-7.0.0
Python	3.9	3.9
Scala	2.12.17	2.12.17
AmazonCloudWatchAgent	1.300032.2	1.300031.1
Delta	3.0.0	3.0.0
Flink	1.18.1	1.18.0
Ganglia	-	-
HBase	2.4.17	2.4.17
HCatalog	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.6	3.3.6
Hive	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.14.1-amzn-0	0.14.0-amzn-1
Hue	4.11.0	4.11.0
Iceberg	1.4.3-amzn-0	q1.4.2-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0
JupyterHub	1.5.0	1.5.0
Livy	0.8.0	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1
Mahout	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.3	5.1.3

	emr-7.1.0	emr-7.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0
Presto	0,284	0,283
Spark	3.5.0	3.5.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.11.0
Tez	0.10.2	0.10.2
Trino (PrestoSQL)	435	426
Zeppelin	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.9.1	3.5.10

## Notas de lançamento do 7.1.0

As notas de lançamento a seguir incluem informações sobre a versão 7.1.0 do Amazon EMR. As alterações são relativas à 7.1.0.

### Novos atributos

- Atualizações da aplicação: Amazon EMR 7.1.0 application upgrades include Livy 0.8.0, Trino 435, and ZooKeeper 3.9.1.
- [Substituição de nós não íntegros](#) — Com o Amazon EMR 7.1.0 e versões posteriores, a substituição de nós não íntegros é habilitada por padrão, portanto, o Amazon EMR substituirá seus nós não íntegros. Para evitar afetar seus fluxos de trabalho existentes nas versões 7.0.0 e inferiores do Amazon EMR, a substituição não íntegra de nós será desativada se você habilitar a proteção contra encerramento em seu cluster.
- [CloudWatch Agente](#) — Configure o CloudWatch agente para usar métricas adicionais do sistema, adicionar métricas de aplicativos e alterar o destino das métricas com a API de configuração do Amazon EMR.

## Problemas conhecidos

- O Python 3.11 não é compatível com o EMR Studio.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Enquanto o Amazon EMR 7.1.0 oferece suporte ao Python 3.9 por padrão, o Livy 0.8.0 e o Spark no Amazon EMR 7.1.0 oferecem suporte ao Python 3.11.
- Esta versão corrige o problema da necessidade de executar cada linha, uma por vez, ao usar PySpark com o Python versão 3.11.
- Atualização do Zeppelin — O Amazon EMR 7.1.0 inclui uma atualização do Zeppelin para o SDK for Java v2. AWS Essa atualização permite que um notebook Zeppelin S3 aceite um fornecedor de materiais de criptografia personalizados. O AWS SDK for Java v2 remove EncryptionMaterialsProvider a interface. Ao fazer o upgrade para o Amazon EMR 7.1.0, você deve implementar a [interface Keyring](#) se quiser usar criptografia personalizada. Para ver um exemplo de como implementar a interface Keyring, consulte [KmsKeyring.java](#).
- Ao fazer o upgrade para a versão 7.1.0 do Amazon EMR, altere seu provedor de chaves personalizadas para criptografia de disco local para gerar chaves usando o algoritmo AES de AES/GCM/NoPadding. Se você não atualizar o algoritmo, a criação do cluster poderá falhar com o erro. `Local disk encryption failed on master instance (i-123456789) due to internal error`. Para obter mais informações sobre a criação de um provedor de chave personalizada, consulte [Criação de um provedor de chave personalizada](#).
- O Amazon EMR 7.1.0 melhora a resiliência de um nó em condições de pouco espaço em disco, melhorando a lógica de truncamento de log para arquivos com identificadores de arquivo abertos.
- Esta versão aprimora a lógica de codificação e decodificação para minimizar o risco de corrupção de dados e falha do nó com os daemons do Amazon EMR que leem e gravam arquivos ao reiniciar um nó.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2023.3.2 240219.0	6.1.77-99.164.amzn2023	8 de maio de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), Oeste do Canadá (Calgary), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

## Versões Java padrão 7.1.0

O Amazon EMR versão 7.1 e superior vem com o Amazon Corretto 17 (construído no OpenJDK) por padrão para aplicativos que suportam o Corretto 17 (JDK 17), com exceção do Apache Livy.

A tabela a seguir mostra as versões padrão do Java para aplicativos no Amazon EMR 7.1.0. Se você quiser alterar a JVM padrão no cluster, siga as instruções em [Configurar aplicações para usar uma Máquina Virtual Java específica](#) para cada aplicação executada no cluster. Você só pode usar uma versão de runtime do Java para um cluster. O Amazon EMR não é compatível com a execução de diferentes nós ou aplicações em diferentes versões de runtime no mesmo cluster.

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Delta	<b>17, 11, 8</b>
Flink	<b>17, 11, 8</b>
Ganglia	8
HBase	<b>11, 8</b>
HCatalog	<b>17, 11, 8</b>

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Hadoop	17, 11, 8
Hive	17, 11, 8
Hudi	17, 11, 8
Iceberg	17, 11, 8
Livy	17, 11, 8
Oozie	17, 11, 8
Phoenix	8
PrestoDB	8
Spark	17, 11, 8
Spark RAPIDS	17, 11, 8
Sqoop	8
Tez	17, 11, 8
Trino	17
Zeppelin	8
Pig	8
Zookeeper	8

## Versões do componente 7.1.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
adot-java-agent	1.31.0	Um Java Agent que coleta métricas de daemons de aplicações.
delta	3.0.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
emr-amazon-cloudwatch-agent	1.300032.2-amzn-0	Uma aplicação que coleta métricas internas no nível do sistema e métricas de aplicações personalizadas de instâncias do Amazon EC2.
emr-ddb	5.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.10.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.14.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que

Componente	Version (Versão)	Descrição
		inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.31.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.10.0	EMR S3Select Connector
emr-wal-cli	1.2.2	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.62.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.18.1-amzn-0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.18.1-amzn-0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
hadoop-client	3.3.6-aman-3	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.3.6-aman-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.3.6-aman-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.6-aman-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.6-aman-3	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	3.3.6-aman-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.6-aman-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.6-aman-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.6-aman-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.6-aman-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.6-aman-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.17-amzn-5	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	2.4.17-amzn-5	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.17-amzn-5	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.17-amzn-5	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.17-amzn-5	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.17-amzn-5	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-10	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-10	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-10	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-10	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-10	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-10	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-10	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.14.1-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.14.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.14.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.14.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
iceberg	1.4.3-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.5.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter

Componente	Version (Versão)	Descrição
livy-server	0.8.0 - incubação	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.7.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-connectors	5.1.3	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0,284-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0,284-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0,284-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	435-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	435-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
trino-client	435-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.3.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	3.5.0-amzn-1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.5.0-amzn-1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.5.0-amzn-1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.5.0-amzn-1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	23.10.0-amzn-1	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-8	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-8	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.9.1-amzn-0	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.9.1-amzn-0	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 7.1.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### classificações do emr-7.1.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-policy.xml</code> do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo <code>hdfs-site.xml</code> do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no <code>jndi.properties</code> do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog <code>proto-hive-site</code> .
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no <code>log4j2.properties</code> do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo <code>webhcat-site.xml</code> do HCatalog WebHCat.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>beeline-log4j2.properties</code> do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-java-home	Alterar a página inicial do KMS do Hadoop
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j2	Alterar as configurações de log4j2.properties do Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-lakeformation	Alterar os valores no arquivo lakeformation.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo delta.properties do Trino.

Classificações	Descrição
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo exchange-manager.properties do Trino.
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo hudi.properties do Trino.
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.

Classificações	Descrição
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo kms-logback.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.

Classificações	Descrição
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-logback	Altere os valores no ZooKeeper arquivo logback.xml do.
emr-metrics	Altere as configurações da métrica emr para esse nó.

## Registro de alterações 7.1.0

Registro de alterações da versão 7.1.0 e das notas de lançamento

Data	Evento	Descrição
2024-05-10	Publicação de documentos	Notas de lançamento do Amazon EMR 7.1.0 publicadas pela primeira vez
2024-05-08	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 7.1.0 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2024-04-23	Lançamento inicial	O Amazon EMR 7.1.0 foi implantado pela primeira vez nas regiões comerciais iniciais

## Versão 7.0.0 do Amazon EMR

### Versões 7.0.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [AmazonCloudWatchAgent](#), [Delta](#), [Flink](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-7.1.0	emr-7.0.0
AWS SDK for Java	2.23.18, 1.12.656	2.20.160-amzn-0, 1.12.569
Python	3.9	3.9
Scala	2.12.17	2.12.17
AmazonCloudWatchAgent	1.300032.2	1.300031.1
Delta	3.0.0	3.0.0
Flink	1.18.1	1.18.0
Ganglia	-	-
HBase	2.4.17	2.4.17
HCatalog	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.6	3.3.6
Hive	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.14.1-amzn-0	0.14.0-amzn-1
Hue	4.11.0	4.11.0
Iceberg	1.4.3-amzn-0	q1.4.2-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0
JupyterHub	1.5.0	1.5.0
Livy	0.8.0	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1
Mahout	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1

	emr-7.1.0	emr-7.0.0
Phoenix	5.1.3	5.1.3
Pig	0.17.0	0.17.0
Presto	0,284	0,283
Spark	3.5.0	3.5.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.11.0
Tez	0.10.2	0.10.2
Trino (PrestoSQL)	435	426
Zeppelin	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.9.1	3.5.10

## Notas da versão 7.0.0

As notas da versão a seguir incluem informações sobre a versão 7.0.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.15.0.

### Novos atributos

- **Atualizações da aplicação:** Amazon EMR 7.0.0 application upgrades include Python 3.9, Spark 3.5, Flink 1.18, and Delta 3.0. Essa versão também adiciona suporte à aplicação do [CloudWatch Agente da Amazon](#) e remove o suporte ao Ganglia.
- **Amazon Corretto 17:** as versões 7.0 e superiores do Amazon EMR são fornecidas com o Amazon Corretto 17 (criado no OpenJDK) por padrão para aplicações compatíveis com o Corretto 17 (JDK 17), com exceção do Apache Livy. Para obter mais informações sobre as versões compatíveis do JDK para aplicações nessa versão, consulte [Versões padrão do Java 7.0.0](#).
- **Amazon Linux 2023:** com a versão 7.0, os clusters do Amazon EMR agora são executados no AL2023 por padrão. Para obter informações sobre como isso afeta a versão padrão da AMI, consulte [Considerações sobre a atualização de software](#) no Guia de gerenciamento do Amazon

EMR. Observe também que o AL2023 removeu o Python 2.7, portanto, todos os componentes que exigem Python agora devem ser escritos com o Python 3.

- S3 no Outposts com **s3a**: o Amazon EMR agora oferece suporte aos buckets do Amazon S3 no Outposts com o sistema de arquivos s3a. Para obter mais informações sobre o S3 no Outposts, consulte [O que é o S3 no Outposts?](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

## Problemas conhecidos

- Observe que você não pode executar mais de uma linha por vez se estiver usando PySpark as versões 3.10 ou posteriores do Python. Você deve executar cada linha, uma de cada vez.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Para manter o estado de todas as instâncias em um cluster, o Amazon EMR se integra ao Apache YARN, Apache HDFS e Kerberos. Com a versão 7.0, aprimoramos essas integrações para remover de forma confiável o estado das instâncias que são encerradas devido ao ajuste de escala ou a outras operações. Isso é particularmente importante para clusters de longa duração que têm o ajuste de escala gerenciado habilitado, pois eles escalam com frequência e acumulam milhares de instâncias encerradas ao longo da vida útil.
- Essa versão melhora a configuração do Kerberos para incluir apenas o suporte a cifras baseadas em AES. O KDC do Kerberos com cifras que não baseadas em AES não é mais compatível com clusters do EMR executados nas versões 7.0.0 e superiores do Amazon EMR. As cifras baseadas em AES oferecem a maior segurança para os clusters.
- Como parte da migração do AWS SDK 2.x, o Amazon EMR 7.0 inclui uma atualização do conector Spark Kinesis para fins de compatibilidade. Essa atualização não está disponível na versão comunitária do Apache Spark. Se você usa o conector do Spark Kinesis de uma versão inferior à 7.0 do Amazon EMR, é necessário migrar os códigos da sua aplicação para execução no SDK 2.x antes de poder migrar suas workloads para o Amazon EMR 7.0. Para ter mais informações, consulte [Migração do conector do Spark Kinesis para o SDK 2.x do Amazon EMR 7.0](#).
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2023.3.2 240304.1	6.1.79-99.164.amzn2023	12 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(EUA), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), Oeste do Canadá (Calgary), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2023.3.2 240219.0	6.1.77-99.164.amzn2023	1º de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central),

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			Israel (Tel Aviv), Oeste do Canadá (Calgary), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2023.3.2 240205.1	6.1.75-99.163.amzn2023	19 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central),

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			Israel (Tel Aviv), Oeste do Canadá (Calgary), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2023.3.2 240122.0	6.1.72-96.166.amzn2023	5 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central),

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			Israel (Tel Aviv), Oeste do Canadá (Calgary), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2023.3.2 240108.1	6.1.72-96.166.amzn2023	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central),

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			Israel (Tel Aviv), Oeste do Canadá (Calgary), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2023.3.2 231211.4	6.1.66-91.160.amzn2023	19 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

## Versões padrão do Java 7.0.0

O Amazon EMR 7.0 e versões superiores vêm com o Amazon Corretto 17 (criado no OpenJDK) por padrão para aplicações compatíveis com o Corretto 17 (JDK 17), com exceção do Apache Livy.

A tabela a seguir mostra as versões padrão do Java para aplicações no Amazon EMR 7.0.0. Se você quiser alterar a JVM padrão no cluster, siga as instruções em [Configurar aplicações para usar uma Máquina Virtual Java específica](#) para cada aplicação executada no cluster. Você só pode usar uma versão de runtime do Java para um cluster. O Amazon EMR não é compatível com a execução de diferentes nós ou aplicações em diferentes versões de runtime no mesmo cluster.

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Delta	<b>17, 11, 8</b>
Flink	<b>11, 8</b>
Ganglia	<b>8</b>
HBase	<b>11, 8</b>
HCatalog	<b>17, 11, 8</b>
Hadoop	<b>17, 11, 8</b>

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Hive	17, 11, 8
Hudi	17, 11, 8
Iceberg	17, 11, 8
Livy	17, 11, 8
Oozie	17, 11, 8
Phoenix	8
PrestoDB	8
Spark	17, 11, 8
Spark RAPIDS	17, 11, 8
Sqoop	8
Tez	17, 11, 8
Trino	17
Zeppelin	8
Pig	8
Zookeeper	8

## Versões de componente 7.0.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
adot-java-agent	1.31.0	Um Java Agent que coleta métricas de daemons de aplicações.
delta	3.0.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
delta-standalone-connectors	0.6.0	Os conectores do Delta oferecem runtimes diferentes para integrar o Delta Lake a mecanismos, como Flink, Hive e Presto.
emr-amazon-cloudwatch-agent	1.300031.1-amzn-0	Uma aplicação que coleta métricas internas no nível do sistema e métricas de aplicações personalizadas de instâncias do Amazon EC2.
emr-ddb	5.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.9.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.13.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.30.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.9.0	EMR S3Select Connector
emr-wal-cli	1.2.1	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.61.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.18.0-amzn-0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.18.0-amzn-0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
hadoop-client	3.3.6-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.3.6-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	3.3.6-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.6-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.6-amzn-2	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.3.6-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.6-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.6-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.6-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.6-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.6-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	2.4.17-amzn-4	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.17-amzn-4	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.17-amzn-4	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.17-amzn-4	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.17-amzn-4	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.17-amzn-4	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-9	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-9	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-9	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-client	3.1.3-amzn-9	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-9	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-9	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-9	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.14.0-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.14.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.14.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.14.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
iceberg	q1.4.2-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.5.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.7.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-connectors	5.1.3	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.283-amzn-1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.283-amzn-1	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.283-amzn-1	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	426-amzn-1	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	426-amzn-1	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	426-amzn-1	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.1.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.5.0-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.5.0-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.5.0-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.5.0-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	23.10.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-7	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-7	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.
webserver	2.4.58	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 7.0.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-7.0.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.

Classificações	Descrição
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-java-home	Alterar a página inicial do KMS do Hadoop
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j2	Alterar as configurações de log4j2.properties do Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-lakeformation	Alterar os valores no arquivo lakeformation.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.

Classificações	Descrição
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo delta.properties do Trino.
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo exchange-manager.properties do Trino.
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo hudi.properties do Trino.
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.

Classificações	Descrição
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo kms-logback.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.

Classificações	Descrição
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Log de alterações 7.0.0

Log de alterações da versão 7.0.0 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-12-29	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 7.0.0 totalment e implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-12-28	Publicação de documentos	Notas da versão 7.0.0 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-12-19	Lançamento inicial	A versão 7.0.0 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais iniciais

## Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR

Esta seção contém versões de aplicações, notas da versão, versões de componentes e classificações de configuração disponíveis em cada versão de lançamento 6.x do Amazon EMR.

Ao executar um cluster, você pode escolher entre várias versões do Amazon EMR. Isso permite que você teste e use versões de aplicações que atendem aos seus requisitos de compatibilidade. Você especifica o número da versão com o rótulo da versão. Os rótulos de versão estão no formato `emr-x.x.x`. Por exemplo, `emr-7.1.0`.

Novas versões do Amazon EMR são disponibilizadas em diferentes regiões durante um período de vários anos, começando com a primeira região na data da versão inicial. A versão mais recente pode não estar disponível em sua região durante esse período.

Para obter uma tabela abrangente das versões de aplicações em cada versão 6.x do Amazon EMR, consulte [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#).

## Tópicos

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.15.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.14.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.13.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.12.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.11.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.11.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.10.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.10.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.9.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.9.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.8.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.8.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.7.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.6.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.5.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.4.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.3.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.3.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.2.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.2.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.1.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.1.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 6.0.1 do Amazon EMR](#)

- [Versão 6.0.0 do Amazon EMR](#)

## Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR

Para obter uma tabela abrangente que liste as versões das aplicações disponíveis em cada versão 6.x do Amazon EMR, abra as [versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#) no seu navegador.

### Versão 6.15.0 do Amazon EMR

#### Versões 6.15.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livvy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-6.15.0	emr-6.14.0	emr-6.13.0	emr-6.12.0
AWS SDK for Java	2.20.160-amzn-0, 1.12.569	1.12.543	1.12.513	1.12.490
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.17	2.12.15	2.12.15	2.12.15

	emr-6.15.0	emr-6.14.0	emr-6.13.0	emr-6.12.0
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.4.0	2.4.0	2.4.0	2.4.0
Flink	1.17.1	1.17.1	1.17.0	1.17.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.17	2.4.17	2.4.17	2.4.17
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.6	3.3.3	3.3.3	3.3.3
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.14.0-amzn-0	0.13.1-amzn-2	0.13.1-amzn-1	0.13.1-amzn-0
Hue	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Iceberg	1.4.0-amzn-0	1.3.1-amzn-0	1.3.0-amzn-1	1.3.0-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.6.0	2.6.0
JupyterHub	1.5.0	1.5.0	1.5.0	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.9.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.3	5.1.3	5.1.3	5.1.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0

	emr-6.15.0	emr-6.14.0	emr-6.13.0	emr-6.12.0
Presto	0,283	0,281	0,281	0,281
Spark	3.4.1	3.4.1	3.4.1	3.4.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.11.0	2.11.0	2.11.0
Tez	0.10.2	0.10.2	0.10.2	0.10.2
Trino (PrestoSQL)	426	422	414	414
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.10

## Notas da versão 6.15.0

As notas da versão a seguir incluem informações sobre a versão 6.15.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.14.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.15.0](#).

### Novos atributos

- Atualizações da aplicação: Amazon EMR 6.15.0 application upgrades include Apache Hadoop 3.3.6, Apache Hudi 0.14.0-amzn-0, Iceberg 1.4.0-amzn-0, and Trino 426.
- [Lançamentos mais rápidos para clusters do EMR executados no EC2](#): agora é até 35% mais rápido lançar um cluster do Amazon EMR no EC2. Com essa melhoria, a maioria dos clientes pode lançar seus clusters em cinco minutos ou menos.
- [CodeWhisperer para o EMR Studio](#) — Agora você pode usar a Amazon com o CodeWhisperer Amazon EMR Studio para obter recomendações em tempo real à medida que você escreve código. JupyterLab CodeWhisperer pode concluir seus comentários, concluir linhas únicas de código, fazer line-by-line recomendações e gerar funções totalmente formadas.
- [Tempos de reinicialização de trabalhos mais rápidos com o Flink](#): com o Amazon EMR 6.15.0 e superior, vários novos mecanismos estão disponíveis para o Apache Flink a fim de melhorar o

tempo de reinicialização de trabalhos durante as operações de recuperação ou escalabilidade de tarefas. Isso otimiza a velocidade de recuperação e reinicialização dos gráficos de execução para melhorar a estabilidade do trabalho.

- [Controle de acesso detalhado e em nível de tabela para formatos de tabela aberta — Com o Amazon EMR 6.15.0 e superior, quando você executa trabalhos do Spark no Amazon EMR em clusters EC2 que acessam dados no Glue Data Catalog, você AWS Lake Formation pode usar para aplicar permissões em AWS nível de tabela, linha, coluna e célula em tabelas baseadas em Hudi, Iceberg ou Delta Lake.](#)
- **Atualização do Hadoop:** o Amazon EMR 6.15.0 inclui uma atualização do Apache Hadoop para a versão 3.3.6. O Hadoop 3.3.6 era a versão mais recente na época da implantação do Amazon EMR 6.15, lançada pela Apache em junho de 2023. Versões anteriores do Amazon EMR (6.9.0 até 6.14.x) usavam o Hadoop 3.3.3.

A atualização inclui centenas de melhorias e correções, além de recursos com parâmetros de nós de dados reconfiguráveis, a opção `DFSAdmin` para iniciar operações de reconfiguração em massa em todos os nós de dados ativos e uma API vetorizada que permite aos leitores exigentes especificar vários intervalos de leitura. O Hadoop 3.3.6 também adiciona suporte a APIs e semântica do HDFS para o log de gravação antecipada (WAL), de modo que o HBase possa ser executado em outras implementações de sistemas de armazenamento. Para obter mais informações, consulte os logs de alterações das versões [3.3.4](#), [3.3.5](#) e [3.3.6](#) na documentação do Apache Hadoop.

- Suporte ao AWS SDK for Java, versão [2 - Os aplicativos Amazon EMR 6.15.0 podem usar o SDK for AWS Java nas versões 1.12.569 ou 2.20.160 se o aplicativo suportar a versão 2.](#) O AWS SDK for Java 2.x é uma grande reescrita da base de código da versão 1.x. Ele foi criado com base no Java 8+ e adiciona vários recursos frequentemente solicitados. Entre eles, suporte para E/S sem bloqueio e capacidade de conectar uma implementação HTTP diferente no runtime. Para obter mais informações, incluindo um Guia de migração do SDK para Java da v1 à v2, consulte o guia [AWS SDK para Java, versão 2.](#)

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Para melhorar seus clusters de alta disponibilidade do EMR, essa versão permite a conectividade com daemons do Amazon EMR em um host local que usa endpoints IPv6.
- Esta versão habilita o TLS 1.2 para comunicação com ZooKeeper provisionados em todos os nós primários do seu cluster de alta disponibilidade.

- Esta versão melhora o gerenciamento dos arquivos de log de ZooKeeper transações que são mantidos nos nós primários para minimizar os cenários em que os arquivos de log ultrapassam os limites e interrompem as operações do cluster.
- Essa versão torna a comunicação entre nós mais resiliente para clusters de alta disponibilidade do EMR. Essa melhoria reduz a chance de falhas na ação de bootstrap ou na inicialização do cluster.
- O Tez no Amazon EMR 6.15.0 introduz configurações que você pode especificar para abrir de forma assíncrona as divisões de entrada em uma divisão agrupada do Tez. Isso resulta em uma performance mais rápida das consultas de leitura quando há um grande número de divisões de entrada em uma única divisão agrupada do Tez. Para obter mais informações, consulte a [Abertura assíncrona da divisão do Tez](#).
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>fico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)</p>

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	13 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

## Versões padrão do Java 6.15.0

As versões 6.12.0 e superiores do Amazon EMR são compatíveis com todas as aplicações que têm o Amazon Corretto 8 por padrão, exceto o Trino. Para Trino, o Amazon EMR é compatível com o Amazon Corretto 17 por padrão, desde a versão 6.9.0 do Amazon EMR. O Amazon EMR também é compatível com algumas aplicações com o Amazon Corretto 11 e 17. Essas aplicações estão listadas na tabela a seguir. Se você quiser alterar a JVM padrão no cluster, siga as instruções em [Configurar aplicações para usar uma Máquina Virtual Java específica](#) para cada aplicação executada no cluster. Você só pode usar uma versão de runtime do Java para um cluster. O Amazon EMR não é compatível com a execução de diferentes nós ou aplicações em diferentes versões de runtime no mesmo cluster.

Embora o Amazon EMR seja compatível com o Amazon Corretto 11 e 17 no Apache Spark, no Apache Hadoop e no Apache Hive, a performance de algumas workloads pode diminuir quando você usa estas versões do Corretto. Recomendamos que você teste suas workloads antes de alterar os padrões.

A seguinte tabela mostra as versões padrão do Java para aplicações no Amazon EMR 6.15.0:

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Delta	<b>17, 11, 8</b>
Flink	<b>11, 8</b>

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Ganglia	8
HBase	11, 8
HCatalog	17, 11, 8
Hadoop	17, 11, 8
Hive	17, 11, 8
Hudi	17, 11, 8
Iceberg	17, 11, 8
Livy	17, 11, 8
Oozie	17, 11, 8
Phoenix	8
PrestoDB	8
Spark	17, 11, 8
Spark RAPIDS	17, 11, 8
Sqoop	8
Tez	17, 11, 8
Trino	17
Zeppelin	8
Pig	8
Zookeeper	8

## Versões do componente 6.15.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>delta</code>	2.4.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
<code>delta-standalone-connectors</code>	0.6.0	Os conectores do Delta oferecem runtimes diferentes para integrar o Delta Lake a mecanismos, como Flink, Hive e Presto.
<code>emr-ddb</code>	5.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.8.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.12.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.29.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.8.0	EMR S3Select Connector
emr-wal-cli	1.2.0	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.60,0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.17.1-amzn-1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.17.1-amzn-1	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.3.6-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.3.6-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.3.6-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.6-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.6-amzn-1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.3.6-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.6-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	3.3.6-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.6-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.6-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.6-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.17-amzn-3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.17-amzn-3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.17-amzn-3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.17-amzn-3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.17-amzn-3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-operator-tools	2.4.17-amzn-3	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-8	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-8	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-8	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-8	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-8	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-8	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-8	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.14.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hudi-presto	0.14.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.14.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.14.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
iceberg	1.4.0-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.5.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.

Componente	Version (Versão)	Descrição
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.7.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-connectors	5.1.3	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.283-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.283-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.283-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	426-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	426-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
trino-client	426-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.4.1-amzn-2	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	3.4.1-amzn-2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.4.1-amzn-2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.4.1-amzn-2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	23.08.1-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-6	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-6	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações da configuração 6.15.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

## Classificações do emr-6.15.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Resource Manager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-java-home	Alterar a página inicial do KMS do Hadoop	Not available.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de log4j2.properties do Livy.	Restarts Livy Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-lakeformat ion	Alterar os valores no arquivo lakeformation.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo delta.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo exchange-manager.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo hudi.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo <code>redshift.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo kms-logback.xml do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.15.0

Log de alterações da versão 6.15.0 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-11-17	Publicação de documentos	Notas da versão 6.15.0 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-11-17	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.15.0 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-11-13	Lançamento inicial	A versão 6.15.0 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais iniciais

## Versão 6.14.0 do Amazon EMR

### Versões da aplicação 6.14.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.14.0	emr-6.13.0	emr-6.12.0	emr-6.11.1
AWS SDK for Java	1.12.543	1.12.513	1.12.490	1.12.446
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.15
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.4.0	2.4.0	2.4.0	2.2.0
Flink	1.17.1	1.17.0	1.17.0	1.16.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.17	2.4.17	2.4.17	2.4.15
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.3	3.3.3	3.3.3	3.3.3
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.13.1-amzn-2	0.13.1-amzn-1	0.13.1-amzn-0	0.13.0-amzn-0
Hue	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Iceberg	1.3.1-amzn-0	1.3.0-amzn-1	1.3.0-amzn-0	1.2.0-amzn-0

	emr-6.14.0	emr-6.13.0	emr-6.12.0	emr-6.11.1
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.6.0	2.6.0
JupyterHub	1.5.0	1.5.0	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.9.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.3	5.1.3	5.1.3	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,281	0,281	0,281	0,279
Spark	3.4.1	3.4.1	3.4.0	3.3.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.11.0	2.11.0	2.11.0
Tez	0.10.2	0.10.2	0.10.2	0.10.2
Trino (PrestoSQL)	422	414	414	410
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.10

## Notas da versão 6.14.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.14.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.13.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.14.0](#).

## Novos atributos

- Amazon EMR 6.14.0 supports Apache Spark 3.4.1, Apache Spark RAPIDS 23.06.0-amzn-2, Flink 1.17.1, Iceberg 1.3.1, and Trino 422.
- O [Ajuste de Escala Gerenciado do Amazon EMR](#) agora está disponível na região ap-southeast-3 Ásia-Pacífico (Jacarta) para clusters criados com o Amazon EMR 6.14.0 e superior.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- A versão 6.14.0 otimiza o gerenciamento de logs com o Amazon EMR em execução no Amazon EC2. Como resultado, é possível ver uma pequena redução nos custos de armazenamento dos logs do cluster.
- A versão 6.14.0 melhora o fluxo de trabalho de ajuste de escala para considerar diferentes instâncias principais que têm variação substancial no tamanho dos volumes do Amazon EBS. Essa melhoria se aplica somente aos nós centrais; as operações de redução dos nós de tarefas não são afetadas.
- A versão 6.14.0 melhora a forma como o Amazon EMR interage com aplicações de código aberto, como Apache Hadoop YARN ResourceManager and HDFS NameNode Essa melhoria reduz o risco de atrasos operacionais com o escalonamento do cluster e atenua as falhas de inicialização que ocorrem devido a problemas de conectividade com os aplicações de código aberto.
- A versão 6.14.0 otimiza a instalação da aplicação na inicialização do cluster. Isso melhora os tempos de inicialização do cluster para determinadas combinações de aplicações do Amazon EMR.
- A versão 6.14.0 corrige um problema em que as operações de redução de escala do cluster podem parar quando um cluster executado em uma VPC com um domínio personalizado é reiniciado no nó central ou da tarefa.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(EUA), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	17 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	11 de setembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

## Versões padrão do Java 6.14.0

As versões 6.12.0 e superiores do Amazon EMR são compatíveis com todas as aplicações que têm o Amazon Corretto 8 por padrão, exceto o Trino. Para Trino, o Amazon EMR é compatível com o Amazon Corretto 17 por padrão, desde a versão 6.9.0 do Amazon EMR. O Amazon EMR também é compatível com algumas aplicações com o Amazon Corretto 11 e 17. Essas aplicações estão listadas na tabela a seguir. Se você quiser alterar a JVM padrão no cluster, siga as instruções em [Configurar aplicações para usar uma Máquina Virtual Java específica](#) para cada aplicação executada no cluster. Você só pode usar uma versão de runtime do Java para um cluster. O Amazon EMR não é compatível com a execução de diferentes nós ou aplicações em diferentes versões de runtime no mesmo cluster.

Embora o Amazon EMR seja compatível com o Amazon Corretto 11 e 17 no Apache Spark, no Apache Hadoop e no Apache Hive, a performance de algumas workloads pode diminuir quando você usa estas versões do Corretto. Recomendamos que você teste suas workloads antes de alterar os padrões.

A seguinte tabela mostra as versões padrão do Java para aplicações no Amazon EMR 6.14.0:

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Delta	17, 11, 8
Flink	11, 8
Ganglia	8
HBase	11, 8
HCatalog	17, 11, 8
Hadoop	17, 11, 8
Hive	17, 11, 8
Hudi	17, 11, 8
Iceberg	17, 11, 8

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Livy	17, 11, 8
Oozie	17, 11, 8
Phoenix	8
PrestoDB	8
Spark	17, 11, 8
Spark RAPIDS	17, 11, 8
Sqoop	8
Tez	17, 11, 8
Trino	17
Zeppelin	8
Pig	8
Zookeeper	8

## Versões do componente 6.14.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado

myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
delta	2.4.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
delta-standalone-connectors	0.6.0	Os conectores do Delta oferecem runtimes diferentes para integrar o Delta Lake a mecanismos, como Flink, Hive e Presto.
emr-ddb	5.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.7.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.11.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.28.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.7.0	EMR S3Select Connector

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-wal-cli	1.1.0	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.59.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.17.1-amzn-0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.17.1-amzn-0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.3.3-amzn-6	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	3.3.3-amzn-6	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.3.3-amzn-6	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.3-amzn-6	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.3-amzn-6	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	3.3.3-amzn-6	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.3-amzn-6	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.3-amzn-6	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.3-amzn-6	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.3-amzn-6	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.3-amzn-6	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.17-amzn-2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.17-amzn-2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.17-amzn-2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.17-amzn-2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.17-amzn-2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.17-amzn-2	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-7	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-7	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-7	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-7	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-7	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-7	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-7	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.13.1-amzn-2	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.13.1-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.13.1-amzn-2	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.13.1-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
iceberg	1.3.1-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.5.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.7.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-connectors	5.1.3	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.281-amzn-2	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.281-amzn-2	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.281-amzn-2	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	422-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	422-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	422-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.4.1-amzn-1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.4.1-amzn-1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.4.1-amzn-1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.4.1-amzn-1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	23.06.0-amzn-2	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-5	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-5	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.14.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

#### Classificações do emr-6.14.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegistrator, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, HiveMetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> .
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> . Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-java-home	Alterar a página inicial do KMS do Hadoop	Not available.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo <code>jupyter_notebook_config.py</code> do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de <code>log4j2.properties</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-lakeformat ion	Alterar os valores no arquivo <code>lakeformation.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-node	Alterar os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo <code>delta.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo <code>exchange-manager.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo <code>iceberg.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo <code>hudi.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo <code>redshift.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo <code>kms-logback.xml</code> do Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.14.0

Log de alterações da versão 6.14.0 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-11-02	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.14.0 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-10-10	Publicação de documentos	Notas da versão 6.14.0 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-10-04	Lançamento inicial	A versão 6.14.0 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais iniciais

## Versão 6.13.0 do Amazon EMR

### Versões da aplicação 6.13.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-6.13.0	emr-6.12.0	emr-6.11.1	emr-6.11.0
AWS SDK for Java	1.12.513	1.12.490	1.12.446	1.12.446
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.15
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.4.0	2.4.0	2.2.0	2.2.0
Flink	1.17.0	1.17.0	1.16.0	1.16.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.17	2.4.17	2.4.15	2.4.15
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.3	3.3.3	3.3.3	3.3.3
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.13.1-amzn-1	0.13.1-amzn-0	0.13.0-amzn-0	0.13.0-amzn-0
Hue	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Iceberg	1.3.0-amzn-1	1.3.0-amzn-0	1.2.0-amzn-0	1.2.0-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.6.0	2.6.0
JupyterHub	1.5.0	1.4.1	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.9.1

	emr-6.13.0	emr-6.12.0	emr-6.11.1	emr-6.11.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.3	5.1.3	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,281	0,281	0,279	0,279
Spark	3.4.1	3.4.0	3.3.2	3.3.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.11.0	2.11.0	2.11.0
Tez	0.10.2	0.10.2	0.10.2	0.10.2
Trino (PrestoSQL)	414	414	410	410
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.10

## Notas da versão 6.13.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.13.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.12.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.13.0](#).

### Novos atributos

- Amazon EMR 6.13.0 supports Apache Spark 3.4.1, Apache Spark RAPIDS 23.06.0-amzn-1, CUDA Toolkit 11.8.0, and JupyterHub 1.5.0.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- A versão 6.13.0 aprimora o daemon de gerenciamento de logs do Amazon EMR para garantir que todos os logs sejam carregados regularmente para o Amazon S3 quando um comando de encerramento de cluster é emitido. Isso facilita o encerramento mais rápido do cluster.
- A versão 6.13.0 aprimora os recursos de gerenciamento de logs do Amazon EMR para garantir o carregamento consistente e oportuno de todos os arquivos de log para o Amazon S3. Isso beneficia especialmente os clusters do EMR de execução prolongada.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad),

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>Ásia-Pacífico (Hyderabad), Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)</p>

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

## Versões padrão do Java 6.13.0

As versões 6.12.0 e superiores do Amazon EMR são compatíveis com todas as aplicações que têm o Amazon Corretto 8 por padrão, exceto o Trino. Para Trino, o Amazon EMR é compatível com o Amazon Corretto 17 por padrão, desde a versão 6.9.0 do Amazon EMR. O Amazon EMR também é compatível com algumas aplicações com o Amazon Corretto 11 e 17. Essas aplicações estão listadas na tabela a seguir. Se você quiser alterar a JVM padrão no cluster, siga as instruções em [Configurar aplicações para usar uma Máquina Virtual Java específica](#) para cada aplicação executada no cluster. Você só pode usar uma versão de runtime do Java para um cluster. O Amazon EMR não é compatível com a execução de diferentes nós ou aplicações em diferentes versões de runtime no mesmo cluster.

Embora o Amazon EMR seja compatível com o Amazon Corretto 11 e 17 no Apache Spark, no Apache Hadoop e no Apache Hive, a performance de algumas workloads pode diminuir quando você usa estas versões do Corretto. Recomendamos que você teste suas workloads antes de alterar os padrões.

A seguinte tabela mostra as versões padrão do Java para aplicações no Amazon EMR 6.13.0:

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Delta	17, 11, 8
Flink	11, 8
Ganglia	8
HBase	11, 8
HCatalog	17, 11, 8
Hadoop	17, 11, 8
Hive	17, 11, 8
Hudi	17, 11, 8
Iceberg	17, 11, 8

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Livy	17, 11, 8
Oozie	17, 11, 8
Phoenix	8
PrestoDB	8
Spark	17, 11, 8
Spark RAPIDS	17, 11, 8
Sqoop	8
Tez	17, 11, 8
Trino	17
Zeppelin	8
Pig	8
Zookeeper	8

## Versões do componente 6.13.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado

myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
delta	2.4.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
delta-standalone-connectors	0.6.0	Os conectores do Delta oferecem runtimes diferentes para integrar o Delta Lake a mecanismos, como Flink, Hive e Presto.
emr-ddb	5.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.6.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.10.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.27.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.6.0	EMR S3Select Connector

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-wal-cli	1.1.0	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.58.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.17.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.17.0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.3.3-amzn-5	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	3.3.3-amzn-5	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.3.3-amzn-5	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.3-amzn-5	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.3-amzn-5	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	3.3.3-amzn-5	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.3-amzn-5	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.3-amzn-5	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.3-amzn-5	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.3-amzn-5	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.3-amzn-5	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.17-amzn-1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.17-amzn-1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.17-amzn-1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.17-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.17-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.17-amzn-1	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-6	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-6	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-6	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-6	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-6	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-6	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-6	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.13.1-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.13.1-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.13.1-amzn-1	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.13.1-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
iceberg	1.3.0-amzn-1	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.5.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.7.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-connectors	5.1.3	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.281-amzn-1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.281-amzn-1	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.281-amzn-1	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	414-amzn-1	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	414-amzn-1	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	414-amzn-1	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.4.1-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.4.1-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.4.1-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.4.1-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	23.06.0-amzn-1	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-4	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.13.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

#### Classificações do emr-6.13.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegistrator, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de <code>log4j-yarn-session.properties</code> no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-props-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> .
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> . Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue <code>config override CLI</code> commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-java-home	Alterar a página inicial do KMS do Hadoop	Not available.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo <code>jupyter_notebook_config.py</code> do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de <code>log4j2.properties</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-lakeformat ion	Alterar os valores no arquivo <code>lakeformation.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-node	Alterar os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo <code>delta.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo <code>exchange-manager.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo <code>iceberg.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo <code>hudi.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo <code>redshift.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo <code>kms-logback.xml</code> do Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.13.0

Log de alterações da versão 6.13.0 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-09-23	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.13.0 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-09-12	Publicação de documentos	Notas da versão 6.13.0 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-09-01	Lançamento inicial	A versão 6.13.0 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais iniciais

## Versão 6.12.0 do Amazon EMR

### Versões da aplicação 6.12.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-6.12.0	emr-6.11.1	emr-6.11.0	emr-6.10.1
AWS SDK for Java	1.12.490	1.12.446	1.12.446	1.12.397
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.15
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.4.0	2.2.0	2.2.0	2.2.0
Flink	1.17.0	1.16.0	1.16.0	1.16.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.17	2.4.15	2.4.15	2.4.15
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.3	3.3.3	3.3.3	3.3.3
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.13.1-amzn-0	0.13.0-amzn-0	0.13.0-amzn-0	0.12.2-amzn-0
Hue	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.10.0
Iceberg	1.3.0-amzn-0	1.2.0-amzn-0	1.2.0-amzn-0	1.1.0-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.6.0	2.6.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.5.0
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.9.1

	emr-6.12.0	emr-6.11.1	emr-6.11.0	emr-6.10.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.3	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,281	0,279	0,279	0,278
Spark	3.4.0	3.3.2	3.3.2	3.3.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.11.0	2.11.0	2.11.0
Tez	0.10.2	0.10.2	0.10.2	0.10.2
Trino (PrestoSQL)	414	410	410	403
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.10

## Notas da versão 6.12.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.12.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.11.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.12.0](#).

### Novos atributos

- Amazon EMR 6.12.0 supports Apache Spark 3.4.0, Apache Spark RAPIDS 23.06.0-amzn-0, CUDA 11.8.0, Apache Hudi 0.13.1-amzn-0, Apache Iceberg 1.3.0-amzn-0, Trino 414, and PrestoDB 0.281.
- As versões 6.12.0 e superiores do Amazon EMR oferecem suporte à integração LDAP com Apache Livy, Apache Hive through HiveServer 2 (HS2), Trino, Presto e Hue. Você também pode

instalar o Apache Spark e o Apache Hadoop em um cluster do EMR que use a versão 6.12.0 ou superior e configurá-los para usar LDAP. Para obter mais informações, consulte [Usar servidores do Active Directory ou LDAP para autenticação com o Amazon EMR](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- As versões 6.12.0 e superiores do Amazon EMR oferecem suporte ao runtime do Java 11 para o Flink. Para ter mais informações, consulte [Configurar o Flink para ser executado com o Java 11](#).
- A versão 6.12.0 adiciona um mecanismo de nova tentativa ao fluxo de trabalho de escalabilidade de clusters para os clusters do EMR que executam Presto ou Trino. Essa melhoria reduz o risco de que o redimensionamento do cluster fique paralisado indefinidamente devido a uma única falha na operação de redimensionamento. Ela também aprimora a utilização dos clusters, porque seu cluster aumenta e reduz a escala verticalmente com mais rapidez.
- A versão 6.12.0 corrige um problema em que as operações de redução da escala verticalmente do cluster podem ficar paralisadas quando um nó central que está passando por uma desativação tranquila se torna não íntegro por qualquer motivo antes de ser totalmente desativado.
- A versão 6.12.0 melhora a lógica de redução da escala verticalmente do cluster para que o cluster não tente reduzir a escala verticalmente dos nós centrais abaixo da configuração do fator de replicação do HDFS para o cluster. Isso se alinha aos seus requisitos de redundância de dados e reduz a probabilidade de uma operação de escalabilidade paralisar.
- A versão 6.12.0 aprimora a performance e a eficiência do serviço de monitoramento de integridade do Amazon EMR, ao aumentar a velocidade com que ele registra em log as mudanças de estado das instâncias. Essa melhoria reduz a probabilidade de degradação do desempenho dos nós do cluster que estão executando várias ferramentas de cliente ou aplicações de terceiros personalizadas.
- A versão 6.12.0 melhora a performance do daemon de gerenciamento de logs no cluster para o Amazon EMR. Como resultado, existe uma menor probabilidade de degradação da performance com clusters do EMR que executam etapas com alta simultaneidade.
- Com a versão 6.12.0 do Amazon EMR, o daemon de gerenciamento de logs foi atualizado para identificar todos os logs que estão em uso ativo com identificadores de arquivos abertos no armazenamento da instância local e nos processos associados. Essa atualização garante que o Amazon EMR exclua adequadamente os arquivos e recupere o espaço de armazenamento depois que os logs são arquivados no Amazon S3.
- A versão 6.12.0 inclui um aprimoramento do daemon de gerenciamento de logs que exclui diretórios de etapas vazios e não utilizados no sistema de arquivos de cluster local. Um número

excessivamente grande de diretórios vazios pode degradar a performance dos daemons do Amazon EMR e resultar na utilização excessiva do disco.

- A versão 6.12.0 permite a alternância de logs do servidor de linha do tempo do YARN. Isso minimiza os cenários de utilização excessiva do disco, especialmente para clusters de execução prolongada.
- O tamanho padrão do volume raiz aumentou para 15 GB nas versões 6.10.0 e superiores do Amazon EMR. O tamanho padrão do volume raiz das versões anteriores é de 10 GB.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderaba

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>d) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)</p>

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

## Versões padrão do Java 6.12.0

As versões 6.12.0 e superiores do Amazon EMR são compatíveis com todas as aplicações que têm o Amazon Corretto 8 por padrão, exceto o Trino. Para Trino, o Amazon EMR é compatível com o Amazon Corretto 17 por padrão, desde a versão 6.9.0 do Amazon EMR. O Amazon EMR também é compatível com algumas aplicações com o Amazon Corretto 11 e 17. Essas aplicações estão listadas na tabela a seguir. Se você quiser alterar a JVM padrão no cluster, siga as instruções em [Configurar aplicações para usar uma Máquina Virtual Java específica](#) para cada aplicação executada no cluster. Você só pode usar uma versão de runtime do Java para um cluster. O Amazon EMR não é compatível com a execução de diferentes nós ou aplicações em diferentes versões de runtime no mesmo cluster.

Embora o Amazon EMR seja compatível com o Amazon Corretto 11 e 17 no Apache Spark, no Apache Hadoop e no Apache Hive, a performance de algumas workloads pode diminuir quando você usa estas versões do Corretto. Recomendamos que você teste suas workloads antes de alterar os padrões.

A seguinte tabela mostra as versões padrão do Java para aplicações no Amazon EMR 6.12.0:

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Delta	17, 11, 8
Flink	11, 8
Ganglia	8
HBase	11, 8
HCatalog	17, 11, 8
Hadoop	17, 11, 8
Hive	17, 11, 8
Hudi	17, 11, 8
Iceberg	17, 11, 8

Aplicativo	Versão Java/Amazon Corretto (o padrão é negrito)
Livy	17, 11, 8
Oozie	17, 11, 8
Phoenix	8
PrestoDB	8
Spark	17, 11, 8
Spark RAPIDS	17, 11, 8
Sqoop	8
Tez	17, 11, 8
Trino	17
Zeppelin	8
Pig	8
Zookeeper	8

## Versões de componente 6.12.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado

myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
delta	2.4.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
delta-standalone-connectors	0.6.0	Os conectores do Delta oferecem runtimes diferentes para integrar o Delta Lake a mecanismos, como Flink, Hive e Presto.
emr-ddb	5.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.5.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.9.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.26.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.5.0	EMR S3Select Connector

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-wal-cli	1.1.0	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.57.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.17.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.17.0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.3.3-amzn-4	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	3.3.3-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.3.3-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.3-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.3-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	3.3.3-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.3-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.3-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.3-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.3-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.3-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.17-amzn-0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.17-amzn-0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.17-amzn-0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.17-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.17-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.17-amzn-0	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-5	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-5	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-5	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-5	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-5	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-5	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-5	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.13.1-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.13.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.13.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.13.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
iceberg	1.3.0-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.7.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-connectors	5.1.3	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.281-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.281-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.281-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	414-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	414-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	414-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.4.0-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.4.0-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.4.0-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.4.0-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	23.06.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-3	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-3	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.12.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

#### Classificações do emr-6.12.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegistrator, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de <code>log4j-yarn-session.properties</code> no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-props-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog props-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-java-home	Alterar a página inicial do KMS do Hadoop	Not available.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo <code>jupyter_notebook_config.py</code> do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de <code>log4j2.properties</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-lakeformat ion	Alterar os valores no arquivo <code>lakeformation.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-node	Alterar os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo <code>delta.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo <code>exchange-manager.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo <code>iceberg.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo <code>hudi.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo <code>redshift.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo <code>kms-logback.xml</code> do Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.12.0

Log de alterações da versão 6.12.0 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-07-27	Atualizar a documentação	Atualizar as opções Java para 6.12 e adicionar o tutorial do Oozie para atualizar a JVM
2023-07-21	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.12.0 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-07-21	Publicação de documentos	Notas da versão 6.12.0 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-07-12	Lançamento inicial	A versão 6.12.0 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais iniciais

## Versão 6.11.1 do Amazon EMR

### Versões 6.11.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.11.1	emr-6.11.0	emr-6.10.1	emr-6.10.0
AWS SDK for Java	1.12.446	1.12.446	1.12.397	1.12.397
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.15
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.2.0	2.2.0	2.2.0	2.2.0
Flink	1.16.0	1.16.0	1.16.0	1.16.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.15	2.4.15	2.4.15	2.4.15
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.3	3.3.3	3.3.3	3.3.3
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.13.0-amzn-0	0.13.0-amzn-0	0.12.2-amzn-0	0.12.2-amzn-0
Hue	4.11.0	4.11.0	4.10.0	4.10.0
Iceberg	1.2.0-amzn-0	1.2.0-amzn-0	1.1.0-amzn-0	1.1.0-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.6.0	2.6.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.5.0	1.5.0

	emr-6.11.1	emr-6.11.0	emr-6.10.1	emr-6.10.0
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.9.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,279	0,279	0,278	0,278
Spark	3.3.2	3.3.2	3.3.1	3.3.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.11.0	2.11.0	2.11.0
Tez	0.10.2	0.10.2	0.10.2	0.10.2
Trino (PrestoSQL)	410	410	403	403
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.10

## Notas da versão 6.11.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.11.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.11.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.11.1](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Devido à contenção de bloqueio, um nó pode entrar em um deadlock se for adicionado ou removido ao mesmo tempo em que tenta ser desativado. Como resultado, o Hadoop Resource

Manager (YARN) deixa de responder e afeta todos os contêineres de entrada e em execução no momento.

- Esta versão inclui uma alteração que permite que clusters de alta disponibilidade se recuperem de um estado de falha após a reinicialização.
- Esta versão inclui correções de segurança para o Hue e o HBase.
- Esta versão corrige um problema em que clusters que estão executando workloads no Spark com o Amazon EMR podem receber silenciosamente resultados incorretos com `contains`, `startsWith`, `endsWith` e `like`. Esse problema ocorre quando você usa as expressões em campos particionados que têm metadados no Hive3 Metastore Server (HMS) no Amazon EMR.
- Esta versão corrige um problema com controle de utilização no lado do Glue quando não há funções definidas pelo usuário (UDF).
- Esta versão corrige um problema que exclui logs de contêineres pelo serviço de agregação de logs de nó antes que o pusher de logs possa enviá-los para o S3 em caso de desativação do YARN.
- Esta versão corrige um problema com as métricas do FairShare Scheduler quando o Node Label está habilitado para o Hadoop.
- Esta versão corrige um problema que afetou a performance do Spark quando você definiu um valor de `true` padrão para a configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled` no `spark-defaults.conf`.
- Esta versão corrige um problema com a falha do Reduce Task em ler dados embaralhados. O problema causou falhas na consulta do Hive com um erro de memória corrompida.
- Esta versão adiciona um mecanismo de nova tentativa ao fluxo de trabalho de escalabilidade de clusters para clusters do EMR que executam o Presto ou o Trino. Essa melhoria reduz o risco de que o redimensionamento do cluster fique paralisado indefinidamente devido a uma única falha na operação de redimensionamento. Ela também aprimora a utilização dos clusters, porque seu cluster aumenta e reduz a escala verticalmente com mais rapidez.
- Esta versão melhora a lógica de redução da escala verticalmente do cluster para que o cluster não tente reduzir a escala verticalmente dos nós centrais abaixo da configuração do fator de replicação do HDFS para o cluster. Isso se alinha aos seus requisitos de redundância de dados e reduz a probabilidade de uma operação de escalabilidade paralisar.
- O daemon de gerenciamento de logs foi atualizado para identificar todos os logs que estão em uso ativo com identificadores de arquivos abertos no armazenamento da instância local e nos processos associados. Essa atualização garante que o Amazon EMR exclua adequadamente os arquivos e recupere o espaço de armazenamento depois que os logs são arquivados no Amazon S3.

- Esta versão inclui um aprimoramento do daemon de gerenciamento de logs que exclui diretórios de etapas vazios e não utilizados no sistema de arquivos de cluster local. Um número excessivamente grande de diretórios vazios pode degradar a performance dos daemons do Amazon EMR e resultar na utilização excessiva do disco.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>fico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)</p>

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

## Versões de componente 6.11.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion-amzn-EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
delta	2.2.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
delta-standalone-connectors	0.6.0	Os conectores do Delta oferecem runtimes diferentes para integrar o Delta Lake a mecanismos, como Flink, Hive e Presto.
emr-ddb	5.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.8.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-dist-cp	2.25.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.4.0	EMR S3Select Connector
emr-wal-cli	1.1.0	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.56.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.16.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.16.0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	3.3.3-amzn-3.1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.3.3-amzn-3.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.3.3-amzn-3.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.3-amzn-3.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.3-amzn-3.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	3.3.3-amzn-3.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.3-amzn-3.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.3-amzn-3.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.3-amzn-3.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.3-amzn-3.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.3-amzn-3.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.15-amzn-1.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.15-amzn-1.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.15-amzn-1.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.15-amzn-1.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.15-amzn-1.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.15-amzn-1.1	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-4.1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	3.1.3-amzn-4.1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-4.1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-4.1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-4.1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-4.1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-4.1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.13.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.13.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.13.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hudi-spark	0.13.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
iceberg	1.2.0-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-connectors	5.1.2	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.279-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.279-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.279-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	410-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-worker	410-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
trino-client	410-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.3.2-amzn-0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.3.2-amzn-0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.3.2-amzn-0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.3.2-amzn-0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-rapids	23.02.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-2.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-2.1	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.11.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.11.1

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegistrator, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, HiveMetaStore, and MapReduceHistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduceHistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de <code>log4j2.properties</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-phoenix.properties</code> do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo <code>pig.properties</code> do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-lakeformat ion	Alterar os valores no arquivo <code>lakeformation.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo delta.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo exchange-manager.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo hudi.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo <code>redshift.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo <code>kms-logback.xml</code> do Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.11.1

Log de alterações da versão 6.11.1 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-08-30	Atualizar notas da versão	Adicionadas várias correções relacionadas ao ambiente de gerenciamento às notas da versão
2023-08-21	Publicação de documentos	Notas da versão 6.11.1 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-08-16	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.11.1 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-08-04	Lançamento inicial	A versão 6.11.1 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais limitadas

## Versão 6.11.0 do Amazon EMR

### Versões da aplicação 6.11.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livvy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.11.0	emr-6.10.1	emr-6.10.0	emr-6.9.1
AWS SDK for Java	1.12.446	1.12.397	1.12.397	1.12.170
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.15
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.2.0	2.2.0	2.2.0	2.1.0
Flink	1.16.0	1.16.0	1.16.0	1.15.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.15	2.4.15	2.4.15	2.4.13
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.3	3.3.3	3.3.3	3.3.3
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.13.0-amzn-0	0.12.2-amzn-0	0.12.2-amzn-0	0.12.1-amzn-0
Hue	4.11.0	4.10.0	4.10.0	4.10.0
Iceberg	1.2.0-amzn-0	1.1.0-amzn-0	1.1.0-amzn-0	0.14.1-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.6.0	2.6.0

	emr-6.11.0	emr-6.10.1	emr-6.10.0	emr-6.9.1
JupyterHub	1.4.1	1.5.0	1.5.0	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.9.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,279	0,278	0,278	0,276
Spark	3.3.2	3.3.1	3.3.1	3.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.11.0	2.11.0	2.10.0
Tez	0.10.2	0.10.2	0.10.2	0.10.2
Trino (PrestoSQL)	410	403	403	398
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.10

## Notas da versão 6.11.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.11.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.10.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

## Novos atributos

- O Amazon EMR 6.11.0 é compatível com Apache Spark 3.3.2-amzn-0, Apache Spark RAPIDS 23.02.0-amzn-0, CUDA 11.8.0, Apache Hudi 0.13.0-amzn-0, Apache Iceberg 1.2.0-amzn-0, Trino 410-amzn-0 e PrestoDB 0.279-amzn-0.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Com o Amazon EMR 6.11.0, o conector do DynamoDB foi atualizado para a versão 5.0.0. A versão 5.0.0 usa AWS SDK for Java 2.x. As versões anteriores usavam AWS SDK for Java 1.x. Como resultado dessa atualização, recomendamos firmemente que você teste seu código antes de usar o conector do DynamoDB com o Amazon EMR 6.11.
- Quando o conector do DynamoDB para Amazon EMR 6.11.0 chama o serviço do DynamoDB, ele usa o valor da região que você fornece para a propriedade `dynamodb.endpoint`. Recomendamos que você também configure `dynamodb.region` quando usar `dynamodb.endpoint` e que ambas as propriedades tenham como destino a mesma Região da AWS. Se você usar `dynamodb.endpoint` e não configurar `dynamodb.region`, o conector do DynamoDB para Amazon EMR 6.11.0 retornará uma exceção de região inválida e tentará reconciliar suas informações do serviço de metadados de instância Região da AWS do Amazon EC2 (IMDS). Se o conector não conseguir recuperar a região do IMDS, o padrão será Leste dos EUA (Norte da Virgínia) (`us-east-1`). O erro a seguir é um exemplo da exceção de região inválida que você pode obter se não configurar adequadamente a `dynamodb.region` propriedade: `error software.amazon.awssdk.services.dynamodb.model.DynamoDbException: Credential should be scoped to a valid region`. Para obter mais informações sobre as classes afetadas pela AWS SDK for Java atualização para 2.x, consulte o commit [Upgrade AWS SDK for Java from 1.x to 2.x \(#175\)](#) no GitHub repositório do conector Amazon EMR - DynamoDB.
- Esta versão corrige um problema em que os dados da coluna se tornam NULL quando você usa o Delta Lake para armazenar dados da tabela Delta no Amazon S3 após a operação de renomeação da coluna. Para obter mais informações sobre esse atributo experimental no Delta Lake, consulte [Operação de renomeação de coluna](#) no Guia do usuário do Delta Lake.
- A versão 6.11.0 corrige um problema que pode ocorrer quando você cria um nó de borda ao replicar um dos nós primários de um cluster com vários nós primários. O nó de borda replicado pode causar atrasos nas operações de redução da escala verticalmente ou resultar em alta utilização de memória nos nós primários. Para obter mais informações sobre como criar um nó de

borda para se comunicar com seu cluster EMR, consulte [Edge Node Creator](#) no `aws-samples` repositório em. GitHub

- A versão 6.11.0 melhora o processo de automação que o Amazon EMR usa para remontar volumes do Amazon EBS em uma instância após uma reinicialização.
- A versão 6.11.0 corrige um problema que resultou em lacunas intermitentes nas métricas do Hadoop que o Amazon EMR publica na Amazon. CloudWatch
- A versão 6.11.0 corrige um problema com clusters do EMR em que uma atualização no arquivo de configuração do YARN que contém a lista de exclusão de nós do cluster é interrompida devido à utilização excessiva do disco. A atualização incompleta impede futuras operações de redução da escala verticalmente do cluster. Esta versão garante que o cluster permaneça íntegro e que as operações de escalabilidade funcionem conforme esperado.
- O tamanho padrão do volume raiz aumentou para 15 GB nas versões 6.10.0 e superiores do Amazon EMR. O tamanho padrão do volume raiz das versões anteriores é de 10 GB.
- O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` é definido como `false` em `yarn-site.xml` para resolver esse problema.

Embora a correção resolva os problemas introduzidos pelo YARN-9608, ela pode fazer com que os trabalhos do Hive falhem devido à perda de dados embaralhados em clusters com ajuste de escala gerenciado habilitado. Reduzimos esse risco nesta versão também ao configurar `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-shuffle-data` para workloads do Hive. Essa configuração só está disponível com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR.

- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

**Note**

Essa versão não recebe mais atualizações automáticas da AMI, pois foi substituída por uma ou mais versões de patch. A versão de patch é indicada pelo número após o segundo ponto decimal (6.8.**1**). Para ver se você está usando a versão de patch mais recente, verifique as versões disponíveis no [Guia de lançamento](#) ou verifique o menu suspenso de versões do Amazon EMR quando criar um cluster no console ou use a ação de API [ListReleaseLabels](#) ou da CLI [list-release-labels](#). Para obter atualizações sobre novas versões, assine o feed RSS na página [Novidades](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda) , Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central) , Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

## Versões de componente 6.11.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>delta</code>	2.2.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
<code>delta-standalone-connectors</code>	0.6.0	Os conectores do Delta oferecem runtimes diferentes para integrar o Delta Lake a mecanismos, como Flink, Hive e Presto.
<code>emr-ddb</code>	5.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.8.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.25.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.4.0	EMR S3Select Connector
emr-wal-cli	1.1.0	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.56.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.16.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.16.0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.3.3-amzn-3	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.3.3-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.3.3-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.3-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.3-amzn-3	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.3.3-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.3-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	3.3.3-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.3-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.3-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.3-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.15-amzn-1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.15-amzn-1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.15-amzn-1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.15-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.15-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-operator-tools	2.4.15-amzn-1	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-4	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-4	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-4	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-4	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-4	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-4	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-4	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.13.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hudi-presto	0.13.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.13.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.13.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
iceberg	1.2.0-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.

Componente	Version (Versão)	Descrição
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-connectors	5.1.2	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.279-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.279-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.279-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	410-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	410-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
trino-client	410-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.3.2-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	3.3.2-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.3.2-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.3.2-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	23.02.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-2	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.11.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.11.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Resource Manager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de log4j2.properties do Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-lakeformation	Alterar os valores no arquivo lakeformation.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo <code>trino-env.sh</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo <code>delta.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo <code>exchange-manager.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo <code>iceberg.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo <code>hudi.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo kms-logback.xml do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.11.0

### Log de alterações da versão 6.11.0 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-08-21	Atualizar	Problema corrigido introduzido com o Hadoop 3.3.3.
2023-07-26	Atualizar	Novos rótulos de versão 2.0.20230612.0 e 2.0.20230628.0 do sistema operacional.
2023-06-09	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.11.0 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-06-09	Publicação de documentos	Notas da versão 6.11.0 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-06-08	Lançamento inicial	A versão 6.11.0 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais iniciais

## Versão 6.10.1 do Amazon EMR

### Versões 6.10.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.10.1	emr-6.10.0	emr-6.9.1	emr-6.9.0
AWS SDK for Java	1.12.397	1.12.397	1.12.170	1.12.170
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.15
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.2.0	2.2.0	2.1.0	2.1.0
Flink	1.16.0	1.16.0	1.15.2	1.15.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.15	2.4.15	2.4.13	2.4.13

	emr-6.10.1	emr-6.10.0	emr-6.9.1	emr-6.9.0
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.3	3.3.3	3.3.3	3.3.3
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.12.2-amzn-0	0.12.2-amzn-0	0.12.1-amzn-0	0.12.1-amzn-0
Hue	4.10.0	4.10.0	4.10.0	4.10.0
Iceberg	1.1.0-amzn-0	1.1.0-amzn-0	0.14.1-amzn-0	0.14.1-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.6.0	2.6.0
JupyterHub	1.5.0	1.5.0	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.9.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,278	0,278	0,276	0,276
Spark	3.3.1	3.3.1	3.3.0	3.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.11.0	2.10.0	2.10.0
Tez	0.10.2	0.10.2	0.10.2	0.10.2

	emr-6.10.1	emr-6.10.0	emr-6.9.1	emr-6.9.0
Trino (PrestoSQL)	403	403	398	398
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.10

## Notas da versão 6.10.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.10.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.10.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.10.1](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Devido à contenção de bloqueio, um nó pode entrar em um deadlock se for adicionado ou removido ao mesmo tempo em que tenta ser desativado. Como resultado, o Hadoop Resource Manager (YARN) deixa de responder e afeta todos os contêineres de entrada e em execução no momento.
- O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` é definido como `false` em `yarn-site.xml` para resolver esse problema.

Embora a correção resolva os problemas introduzidos pelo YARN-9608, ela pode fazer com que os trabalhos do Hive falhem devido à perda de dados embaralhados em clusters com ajuste de escala gerenciado habilitado. Reduzimos esse risco nesta versão também ao configurar `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-shuffle-data` para workloads do Hive. Essa configuração só está disponível com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR.

- O coletor de métricas não enviará métricas para o ambiente de gerenciamento após o failover do nó primário em clusters com a configuração de grupos de instâncias.
- Esta versão inclui uma alteração que permite que clusters de alta disponibilidade se recuperem de um estado de falha após a reinicialização.
- Esta versão inclui correções de segurança para o Hue e o HBase.
- Esta versão corrige um problema em que clusters que estão executando workloads no Spark com o Amazon EMR podem receber silenciosamente resultados incorretos com `contains`, `startsWith`, `endsWith` e `like`. Esse problema ocorre quando você usa as expressões em campos particionados que têm metadados no Hive3 Metastore Server (HMS) no Amazon EMR.
- Esta versão corrige um problema com controle de utilização no lado do Glue quando não há funções definidas pelo usuário (UDF).
- Esta versão corrige um problema que exclui logs de contêineres pelo serviço de agregação de logs de nó antes que o pusher de logs possa enviá-los para o S3 em caso de desativação do YARN.
- Esta versão corrige um problema com as métricas do FairShare Scheduler quando o Node Label está habilitado para o Hadoop.
- Esta versão corrige um problema que afetou a performance do Spark quando você definiu um valor de `true` padrão para a configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled` no `spark-defaults.conf`.
- Esta versão corrige um problema com a falha do Reduce Task em ler dados embaralhados. O problema causou falhas na consulta do Hive com um erro de memória corrompida.
- Esta versão adiciona um mecanismo de nova tentativa ao fluxo de trabalho de escalabilidade de clusters para clusters do EMR que executam o Presto ou o Trino. Essa melhoria reduz o risco de que o redimensionamento do cluster fique paralisado indefinidamente devido a uma única falha na operação de redimensionamento. Ela também aprimora a utilização dos clusters, porque seu cluster aumenta e reduz a escala verticalmente com mais rapidez.
- Esta versão melhora a lógica de redução da escala verticalmente do cluster para que o cluster não tente reduzir a escala verticalmente dos nós centrais abaixo da configuração do fator de replicação do HDFS para o cluster. Isso se alinha aos seus requisitos de redundância de dados e reduz a probabilidade de uma operação de escalabilidade paralisar.
- O daemon de gerenciamento de logs foi atualizado para identificar todos os logs que estão em uso ativo com identificadores de arquivos abertos no armazenamento da instância local e nos processos associados. Essa atualização garante que o Amazon EMR exclua adequadamente os arquivos e recupere o espaço de armazenamento depois que os logs são arquivados no Amazon S3.

- Esta versão inclui um aprimoramento do daemon de gerenciamento de logs que exclui diretórios de etapas vazios e não utilizados no sistema de arquivos de cluster local. Um número excessivamente grande de diretórios vazios pode degradar a performance dos daemons do Amazon EMR e resultar na utilização excessiva do disco.
- Esta versão corrige um problema que pode ocorrer quando você cria um nó de borda ao replicar um dos nós primários de um cluster com vários nós primários. O nó de borda replicado pode causar atrasos nas operações de redução da escala verticalmente ou resultar em alta utilização de memória nos nós primários. Para obter mais informações sobre como criar um nó de borda para se comunicar com seu cluster EMR, consulte [Edge Node Creator](#) no `aws-samples` repositório em GitHub
- Esta versão melhora o processo de automação que o Amazon EMR usa para remontar volumes do Amazon EBS em uma instância após uma reinicialização.
- Esta versão corrige um problema que resultou em lacunas intermitentes nas métricas do Hadoop que o Amazon EMR publica na Amazon CloudWatch
- Esta versão corrige um problema com clusters do EMR em que uma atualização no arquivo de configuração do YARN que contém a lista de exclusão de nós do cluster é interrompida devido à utilização excessiva do disco. A atualização incompleta impede futuras operações de redução da escala verticalmente do cluster. Esta versão garante que o cluster permaneça íntegro e que as operações de escalabilidade funcionem conforme esperado.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)</p>

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

## Versões de componente 6.10.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
delta	2.2.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.7.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.24.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.3.0	EMR S3Select Connector

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-wal-cli	1.0.0	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.55.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.16.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.16.0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.3.3-amzn-2.1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	3.3.3-amzn-2.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.3.3-amzn-2.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.3-amzn-2.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.3-amzn-2.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	3.3.3-amzn-2.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.3-amzn-2.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.3-amzn-2.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.3-amzn-2.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.3-amzn-2.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.3-amzn-2.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.15-amzn-0.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.15-amzn-0.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.15-amzn-0.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.15-amzn-0.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.15-amzn-0.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.15-amzn-0.1	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-3.1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-3.1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-3.1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-3.1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-3.1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-3.1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-3.1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.12.2-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.12.2-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.12.2-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.12.2-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
iceberg	1.1.0-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.5.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-connectors	6.0.0-SNAPSHOT	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	6.0.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.278.1-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.278.1-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.278.1-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	403-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	403-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	403-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.3.1-amzn-0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.3.1-amzn-0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.3.1-amzn-0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.3.1-amzn-0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	22.12.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-1.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-1.1	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.10.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

#### Classificações do emr-6.10.1

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegistrator, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> .
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> . Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue <code>config override CLI</code> commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de <code>log4j2.properties</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-phoenix.properties</code> do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo <code>pig.properties</code> do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-lakeformat ion	Alterar os valores no arquivo <code>lakeformation.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo delta.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo exchange-manager.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo hudi.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo <code>redshift.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo <code>kms-logback.xml</code> do Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.10.1

Log de alterações da versão 6.10.1 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-08-30	Atualizar notas da versão	Adicionadas várias correções relacionadas ao ambiente de gerenciamento às notas da versão
2023-08-21	Publicação de documentos	Notas da versão 6.10.1 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-08-16	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.10.1 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-08-04	Lançamento inicial	A versão 6.10.1 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais limitadas

## Versão 6.10.0 do Amazon EMR

### Versões da aplicação 6.10.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livvy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.10.0	emr-6.9.1	emr-6.9.0	emr-6.8.1
AWS SDK for Java	1.12.397	1.12.170	1.12.170	1.12.170
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.15
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.2.0	2.1.0	2.1.0	-
Flink	1.16.0	1.15.2	1.15.2	1.15.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.15	2.4.13	2.4.13	2.4.12
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.3	3.3.3	3.3.3	3.2.1
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.12.2-amzn-0	0.12.1-amzn-0	0.12.1-amzn-0	0.11.1-amzn-0
Hue	4.10.0	4.10.0	4.10.0	4.10.0
Iceberg	1.1.0-amzn-0	0.14.1-amzn-0	0.14.1-amzn-0	0.14.0-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.6.0	2.1.0

	emr-6.10.0	emr-6.9.1	emr-6.9.0	emr-6.8.1
JupyterHub	1.5.0	1.4.1	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.9.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,278	0,276	0,276	0,273
Spark	3.3.1	3.3.0	3.3.0	3.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.11.0	2.10.0	2.10.0	2.9.1
Tez	0.10.2	0.10.2	0.10.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	403	398	398	388
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.10

## Notas da versão 6.10.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.10.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.9.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

## Novos atributos

- O Amazon EMR 6.10.0 é compatível com Apache Spark 3.3.1, Apache Spark RAPIDS 22.12.0, CUDA 11.8.0, Apache Hudi 0.12.2-amzn-0, Apache Iceberg 1.1.0-amzn-0, Trino 403 e PrestoDB 0.278.1.
- O Amazon EMR 6.10.0 inclui um conector Trino-Hudi nativo que fornece acesso de leitura aos dados nas tabelas Hudi. Você pode ativar o conector com `trino-cli --catalog hudi` e configurar o conector de acordo com suas necessidades com `trino-connector-hudi`. A integração nativa com o Amazon EMR significa que você não precisa mais usar `trino-connector-hive` para consultar tabelas do Hudi. Para obter uma lista das configurações compatíveis com o novo conector, consulte a página do [conector do Hudi](#) na documentação do Trino.
- O Amazon EMR 6.10.0 e versões posteriores oferecem suporte à integração do Apache Zeppelin com o Apache Flink. Consulte [Usar trabalhos do Flink pelo Zeppelin no Amazon EMR](#) Para mais informações.

## Problemas conhecidos

- O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Para contornar esse problema no Amazon EMR 6.10.0, você pode definir o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` como `false` em `yarn-site.xml`. Nas versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o config é definido como `false` por padrão para resolver esse problema.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- O Amazon EMR 6.10.0 remove a dependência de `minimal-json.jar` para a [integração do Amazon Redshift para Apache Spark](#) e adiciona automaticamente os jars necessários relacionados ao Spark-Redshift ao caminho de classe do executor para o Spark: `spark-redshift.jar`, `spark-avro.jar` e `RedshiftJDBC.jar`.

- A versão 6.10.0 aprimora o daemon de gerenciamento de logs no cluster para monitorar pastas de log adicionais no cluster do EMR. Essa melhoria minimiza os cenários de utilização excessiva do disco.
- A versão 6.10.0 reinicia automaticamente o daemon de gerenciamento de logs no cluster quando ele é interrompido. Essa melhoria reduz o risco de os nós parecerem não íntegros devido à utilização excessiva do disco.
- O Amazon EMR 6.10.0 é compatível com endpoints regionais para mapeamento de usuários do EMRFS.
- O tamanho padrão do volume raiz aumentou para 15 GB nas versões 6.10.0 e superiores do Amazon EMR. O tamanho padrão do volume raiz das versões anteriores é de 10 GB.
- A versão 6.10.0 corrige um problema que fazia com que os trabalhos do Spark paralisassem quando todos os executores restantes do Spark estivessem em um host em desativação com o gerenciador de recursos do YARN.
- Com o Amazon EMR 6.6.0 a 6.9.x, as consultas INSERT com partição dinâmica e uma cláusula ORDER BY ou SORT BY sempre terá dois redutores. Esse problema é causado pela alteração do OSS [HIVE-20703](#), que coloca a otimização da partição dinâmica de classificação sob uma decisão baseada em custos. Se sua workload não exigir a classificação de partições dinâmicas, recomendamos que você defina a propriedade `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold` como `-1` para desabilitar o novo atributo e obter o número de redutores calculado corretamente. Esse problema foi corrigido no OSS Hive como parte do [HIVE-22269](#) e foi corrigido no Amazon EMR 6.10.0.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

#### Note

Essa versão não recebe mais atualizações automáticas da AMI, pois foi substituída por uma ou mais versões de patch. A versão de patch é indicada pelo número após o segundo ponto decimal (6.8.**1**). Para ver se você está usando a versão de patch mais recente, verifique as versões disponíveis no [Guia de lançamento](#) ou verifique o menu suspenso de versões do Amazon EMR quando criar um cluster no console ou use a ação de API [ListReleaseLabels](#) ou da CLI [list-release-labels](#). Para obter atualizações sobre novas versões, assine o feed RSS na página [Novidades](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

## Versões de componente 6.10.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com emr ou aws.

Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
delta	2.2.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.7.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.24.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.3.0	EMR S3Select Connector

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-wal-cli	1.0.0	Cli usada para lista/exclusão de emrwal.
emrfs	2.55.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.16.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.16.0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.3.3-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	3.3.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.3.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.3-amzn-2	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	3.3.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.15-amzn-0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.15-amzn-0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.15-amzn-0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.15-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.15-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.15-amzn-0	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-3	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-3	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-3	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-3	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-3	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-3	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-3	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.12.2-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.12.2-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.12.2-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.12.2-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
iceberg	1.1.0-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.5.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.8.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-connectors	6.0.0-SNAPSHOT	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	6.0.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.278.1-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.278.1-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.278.1-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	403-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	403-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	403-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.3.1-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.3.1-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.3.1-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.3.1-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	22.12.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
tez-on-worker	0.10.2-amzn-1	A aplicação e as bibliotecas do YARN nós de processamento.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.10.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

#### Classificações do emr-6.10.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegistrator, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de <code>log4j-yarn-session.properties</code> no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-props-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog props-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> .
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> . Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue <code>config override CLI</code> commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de <code>log4j2.properties</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-phoenix.properties</code> do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo <code>pig.properties</code> do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-lakeformat ion	Alterar os valores no arquivo <code>lakeformation.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo delta.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo exchange-manager.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hudi	Alterar os valores no arquivo hudi.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-logback	Alterar os valores no arquivo kms-logback.xml do Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.10.0

Log de alterações da versão 6.10.0 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-08-21	Atualizar	Adicionado um problema conhecido introduzido com o Hadoop 3.3.3.
2023-07-26	Atualizar	Novos rótulos de versão 2.0.20230612.0 e 2.0.20230628.0 do sistema operacional.
2023-03-02	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.10 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-03-02	Publicação de documentos	Notas da versão 6.10 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-02-27	Lançamento inicial	Versão 6.10 do Amazon EMR implantada em regiões comerciais limitadas

## Versão 6.9.1 do Amazon EMR

### Versões 6.9.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.9.1	emr-6.9.0	emr-6.8.1	emr-6.8.0
AWS SDK for Java	1.12.170	1.12.170	1.12.170	1.12.170
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.15
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.1.0	2.1.0	-	-
Flink	1.15.2	1.15.2	1.15.1	1.15.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.13	2.4.13	2.4.12	2.4.12
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.3	3.3.3	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.12.1-amzn-0	0.12.1-amzn-0	0.11.1-amzn-0	0.11.1-amzn-0
Hue	4.10.0	4.10.0	4.10.0	4.10.0

	emr-6.9.1	emr-6.9.0	emr-6.8.1	emr-6.8.0
Iceberg	0.14.1-amzn-0	0.14.1-amzn-0	0.14.0-amzn-0	0.14.0-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.9.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,276	0,276	0,273	0,273
Spark	3.3.0	3.3.0	3.3.0	3.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.10.0	2.10.0	2.9.1	2.9.1
Tez	0.10.2	0.10.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	398	398	388	388
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.1
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.10

## Notas da versão 6.9.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.9.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.9.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.9.1](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` é definido como `false` em `yarn-site.xml` para resolver esse problema.

Embora a correção resolva os problemas introduzidos pelo YARN-9608, ela pode fazer com que os trabalhos do Hive falhem devido à perda de dados embaralhados em clusters com ajuste de escala gerenciado habilitado. Reduzimos esse risco nesta versão também ao configurar `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-shuffle-data` para workloads do Hive. Essa configuração só está disponível com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR.

- O coletor de métricas não enviará métricas para o ambiente de gerenciamento após o failover do nó primário em clusters com a configuração de grupos de instâncias.
- Essa versão elimina novas tentativas de solicitações HTTP com falha nos endpoints do coletor de métricas.
- Esta versão inclui uma alteração que permite que clusters de alta disponibilidade se recuperem de um estado de falha após a reinicialização.
- Esta versão corrige um problema em que grandes IDs de usuário (UIDs) criados por usuários causavam exceções de estouro.
- Esta versão corrige problemas de tempo limite com o processo de reconfiguração do Amazon EMR.
- Esta versão inclui correções de segurança.
- Esta versão corrige um problema em que clusters que estão executando workloads no Spark com o Amazon EMR podem receber silenciosamente resultados incorretos com `contains`,

`startsWith`, `endsWith` e `like`. Esse problema ocorre quando você usa as expressões em campos particionados que têm metadados no Hive3 Metastore Server (HMS) no Amazon EMR.

- Com o Amazon EMR 6.6.0 a 6.9.x, as consultas INSERT com partição dinâmica e uma cláusula ORDER BY ou SORT BY sempre terá dois redutores. Esse problema é causado pela alteração do OSS [HIVE-20703](#), que coloca a otimização da partição dinâmica de classificação sob uma decisão baseada em custos. Se sua workload não exigir a classificação de partições dinâmicas, recomendamos que você defina a propriedade `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold` como `-1` para desabilitar o novo atributo e obter o número de redutores calculado corretamente. Esse problema foi corrigido no OSS Hive como parte do [HIVE-22269](#) e foi corrigido no Amazon EMR 6.10.0.
- O Hive pode sofrer perda de dados quando você usa o HDFS como um diretório temporário e habilitou a mesclagem de arquivos pequenos e a tabela contém caminhos de partição estáticos.
- Esta versão corrige um problema de performance com o Hive se a mesclagem de arquivos pequenos (desabilitada por padrão) é habilitada no final da tarefa de ETL.
- Esta versão corrige um problema com controle de utilização no lado do Glue quando não há funções definidas pelo usuário (UDF).
- Esta versão corrige um problema que exclui logs de contêineres pelo serviço de agregação de logs de nó antes que o pusher de logs possa enviá-los para o S3 em caso de desativação do YARN.
- Esta versão corrige o manuseio de arquivos compactados/arquivados com rastreamento persistente de arquivos de armazenamento para o HBase.
- Esta versão corrige um problema que afetou a performance do Spark quando você definiu um valor de `true` padrão para a configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled` no `spark-defaults.conf`.
- Esta versão corrige um problema com a falha do Reduce Task em ler dados embaralhados. O problema causou falhas na consulta do Hive com um erro de memória corrompida.
- Esta versão corrige um problema que fazia com que o provisionador de nós falhasse se o serviço HDFS NameNode (NN) ficasse preso no modo de segurança durante a substituição do nó.
- Esta versão adiciona um mecanismo de nova tentativa ao fluxo de trabalho de escalabilidade de clusters para clusters do EMR que executam o Presto ou o Trino. Essa melhoria reduz o risco de que o redimensionamento do cluster fique paralisado indefinidamente devido a uma única falha na operação de redimensionamento. Ela também aprimora a utilização dos clusters, porque seu cluster aumenta e reduz a escala verticalmente com mais rapidez.
- Esta versão melhora a lógica de redução da escala verticalmente do cluster para que o cluster não tente reduzir a escala verticalmente dos nós centrais abaixo da configuração do fator de replicação

do HDFS para o cluster. Isso se alinha aos seus requisitos de redundância de dados e reduz a probabilidade de uma operação de escalabilidade paralisar.

- O daemon de gerenciamento de logs foi atualizado para identificar todos os logs que estão em uso ativo com identificadores de arquivos abertos no armazenamento da instância local e nos processos associados. Essa atualização garante que o Amazon EMR exclua adequadamente os arquivos e recupere o espaço de armazenamento depois que os logs são arquivados no Amazon S3.
- Esta versão inclui um aprimoramento do daemon de gerenciamento de logs que exclui diretórios de etapas vazios e não utilizados no sistema de arquivos de cluster local. Um número excessivamente grande de diretórios vazios pode degradar a performance dos daemons do Amazon EMR e resultar na utilização excessiva do disco.
- Esta versão corrige um problema que pode ocorrer quando você cria um nó de borda ao replicar um dos nós primários de um cluster com vários nós primários. O nó de borda replicado pode causar atrasos nas operações de redução da escala verticalmente ou resultar em alta utilização de memória nos nós primários. Para obter mais informações sobre como criar um nó de borda para se comunicar com seu cluster EMR, consulte [Edge Node Creator](#) no `aws-samples` repositório em GitHub
- Esta versão melhora o processo de automação que o Amazon EMR usa para remontar volumes do Amazon EBS em uma instância após uma reinicialização.
- Esta versão corrige um problema que resultou em lacunas intermitentes nas métricas do Hadoop que o Amazon EMR publica na Amazon CloudWatch
- Esta versão corrige um problema com clusters do EMR em que uma atualização no arquivo de configuração do YARN que contém a lista de exclusão de nós do cluster é interrompida devido à utilização excessiva do disco. A atualização incompleta impede futuras operações de redução da escala verticalmente do cluster. Esta versão garante que o cluster permaneça íntegro e que as operações de escalabilidade funcionem conforme esperado.
- Esta versão aprimora o daemon de gerenciamento de logs no cluster para monitorar pastas de log adicionais no cluster do EMR. Essa melhoria minimiza os cenários de utilização excessiva do disco.
- Esta versão reinicia automaticamente o daemon de gerenciamento de logs no cluster quando ele é interrompido. Essa melhoria reduz o risco de os nós parecerem não íntegros devido à utilização excessiva do disco.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do

Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim),

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim),

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim),

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim),

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

## Versões de componente 6.9.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
delta	2.1.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.6.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.23.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.2.0	EMR S3Select Connector

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.54.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.15.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.15.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.3.3-amzn-1.1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.3.3-amzn-1.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	3.3.3-amzn-1.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.3-amzn-1.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.3-amzn-1.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.3.3-amzn-1.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.3-amzn-1.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.3-amzn-1.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.3-amzn-1.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.3-amzn-1.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.3-amzn-1.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	2.4.13-amzn-0.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.13-amzn-0.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.13-amzn-0.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.13-amzn-0.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.13-amzn-0.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.13-amzn-0.1	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-2.1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-2.1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-2.1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-client	3.1.3-amzn-2.1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-2.1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-2.1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-2.1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.12.1-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.12.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.12.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.12.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
iceberg	0.14.1-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.7.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-connectors	6.0.0-SNAPSHOT	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	6.0.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.276-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.276-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.276-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	398-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	398-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	398-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.3.0-amzn-1.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.3.0-amzn-1.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.3.0-amzn-1.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.3.0-amzn-1.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	22.08.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.10.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-0.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.9.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as

classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.9.1

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode,

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		SecondaryNameNode, DataNode, ZKFC, and JournalNode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionServer, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de <code>log4j-yarn-session.properties</code> no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-props-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> .
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> . Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue <code>config override CLI</code> commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de <code>log4j2.properties</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-phoenix.properties</code> do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo <code>pig.properties</code> do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-lakeformat ion	Alterar os valores no arquivo <code>lakeformation.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo delta.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo exchange-manager.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.9.1

Log de alterações da versão 6.9.1 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-08-30	Atualizar notas da versão	Adicionadas várias correções relacionadas ao ambiente de gerenciamento às notas da versão
2023-08-21	Publicação de documentos	Notas da versão 6.9.1 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-08-16	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.9.1 totalment e implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-08-04	Lançamento inicial	A versão 6.9.1 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais limitadas

## Versão 6.9.0 do Amazon EMR

### Versões da aplicação 6.9.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livvy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.9.0	emr-6.8.1	emr-6.8.0	emr-6.7.0
AWS SDK for Java	1.12.170	1.12.170	1.12.170	1.12.170
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.15
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	2.1.0	-	-	-
Flink	1.15.2	1.15.1	1.15.1	1.14.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.13	2.4.12	2.4.12	2.4.4
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hadoop	3.3.3	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.3
Hudi	0.12.1-amzn-0	0.11.1-amzn-0	0.11.1-amzn-0	0.11.0-amzn-0
Hue	4.10.0	4.10.0	4.10.0	4.10.0
Iceberg	0.14.1-amzn-0	0.14.0-amzn-0	0.14.0-amzn-0	0.13.1-amzn-0
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0

	emr-6.9.0	emr-6.8.1	emr-6.8.0	emr-6.7.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.9.1	1.8.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,276	0,273	0,273	0,272
Spark	3.3.0	3.3.0	3.3.0	3.2.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.10.0	2.9.1	2.9.1	2.4.1
Tez	0.10.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	398	388	388	378
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.1	0.10.0
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.10	3.5.7

## Notas da versão 6.9.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.9.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.8.0 do Amazon EMR. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

## Novos atributos

- A versão 6.9.0 do Amazon EMR é compatível com Apache Spark RAPIDS 22.08.0, Apache Hudi 0.12.1, Apache Iceberg 0.14.1, Trino 398 e Tez 0.10.2.
- A versão 6.9.0 do Amazon EMR inclui uma nova aplicação de código aberto, [Delta Lake 2.1.0](#).
- A integração do Amazon Redshift para Apache Spark está inclusa nas versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR. Anteriormente uma ferramenta de código aberto, a integração nativa é um conector do Spark que você pode usar para criar aplicações do Apache Spark que realizam a leitura e a gravação de dados no Amazon Redshift e no Amazon Redshift sem servidor. Para ter mais informações, consulte [Usar a integração do Amazon Redshift para Apache Spark com o Amazon EMR](#).
- A versão 6.9.0 do Amazon EMR adiciona suporte ao arquivamento de logs no Amazon S3 durante a redução da escala do cluster verticalmente. Anteriormente, só era possível arquivar arquivos de log no Amazon S3 durante o encerramento do cluster. A nova capacidade garante que os arquivos de log gerados no cluster persistam no Amazon S3 mesmo após o encerramento do nó. Para obter mais informações, consulte [Configurar registro em log e depuração do cluster](#).
- Para dar suporte a consultas de longa execução, o Trino agora inclui um mecanismo de execução tolerante a falhas. A execução tolerante a falhas atenua as falhas nas consultas ao tentar novamente as consultas com falha ou as tarefas dos seus componentes. Para ter mais informações, consulte [Execução tolerante a falhas no Trino](#).
- Você pode usar o Apache Flink no Amazon EMR para BATCH unificado e processamento de STREAM de tabelas do Apache Hive ou metadados de qualquer tablesource do Flink, como Iceberg, Kinesis ou Kafka. Você pode especificar o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Flink usando a API AWS Management Console, AWS CLI ou Amazon EMR. Para ter mais informações, consulte [Configurar o Flink no Amazon EMR](#).
- Agora você pode especificar funções de tempo de execução AWS Identity and Access Management (IAM) e controle de acesso AWS Lake Formation baseado para consultas do Apache Spark, Apache Hive e Presto no Amazon EMR em clusters EC2 com o Amazon Studio. SageMaker Para obter mais informações, consulte [Configurar funções de runtime para as etapas do Amazon EMR](#).

## Problemas conhecidos

- Para a versão 6.9.0 do Amazon EMR, o Trino não funciona em clusters habilitados para o Apache Ranger. Se você precisar usar o Trino com o Ranger, entre em contato com o [AWS Support](#).

- Se você usar a integração do Amazon Redshift para Apache Spark e tiver um time, timetz, timestamp ou timestamptz com precisão de microssegundos no formato Parquet, o conector arredondará os valores de tempo para o valor de milissegundo mais próximo. Como solução alternativa, use o parâmetro `unload_s3_format` do formato de descarregamento de texto.
- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

- As conexões com clusters do Amazon EMR do Amazon SageMaker Studio podem falhar intermitentemente com um código de resposta 403 Forbidden. Esse erro ocorre quando a configuração do perfil do IAM no cluster leva mais de 60 segundos. Como solução alternativa, você pode instalar um patch do Amazon EMR para permitir novas tentativas e aumentar o tempo limite para um mínimo de 300 segundos. Use as etapas a seguir para aplicar a ação de bootstrap quando iniciar o cluster.

1. Baixe o script de arquivos de script de bootstrap e RPM dos seguintes URIs do Amazon S3.

```
s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/gcsc/replace-rpms.sh
s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/gcsc/emr-secret-agent-1.18.0-SNAPSHOT20221121212949.noarch.rpm
```

2. Carregue os arquivos da etapa anterior em um bucket do Amazon S3 de sua propriedade. O bucket deve estar no mesmo Região da AWS local em que você planeja iniciar o cluster.

3. Inclua a seguinte ação de bootstrap ao iniciar o cluster do EMR. Substitua *bootstrap\_URI* e *RPM\_URI* pelos URIs correspondentes do Amazon S3.

```
--bootstrap-actions "Path=bootstrap_URI,Args=[RPM_URI]"
```

- Com as versões 5.36.0 e 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, os componentes do serviço SecretAgent e RecordServer podem sofrer perda de dados de log devido a uma configuração incorreta do padrão de nome de arquivo nas propriedades do Log4j2. A configuração incorreta faz com que os componentes gerem somente um arquivo de log por dia. Quando a estratégia de rotação ocorre, ela substitui o arquivo existente em vez de gerar um novo arquivo de log, conforme esperado. Como solução alternativa, use uma ação de bootstrap para gerar arquivos de log a cada hora e acrescentar um número inteiro de incremento automático no nome do arquivo para lidar com a rotação.

Para as versões 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, use a seguinte ação de bootstrap ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-6x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para o Amazon EMR 5.36.0, use a ação de bootstrap a seguir ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-5x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

- O Apache Flink fornece FileSystem conectores nativos S3 FileSystem e Hadoop, que permitem que os aplicativos criem FileSink e gravem os dados no Amazon S3. Isso FileSink falha com uma das duas exceções a seguir.

```
java.lang.UnsupportedOperationException: Recoverable writers on Hadoop are only supported for HDFS
```

```
Caused by: java.lang.NoSuchMethodError:  
  org.apache.hadoop.io.retry.RetryPolicies.retryOtherThanRemoteAndSaslException(Lorg/apache/hadoop/io/retry/RetryPolicy;Ljava/util/Map;)Lorg/apache/hadoop/io/retry/RetryPolicy;
```

```

                                at
org.apache.hadoop.yarn.client.RMProxy.createRetryPolicy(RMProxy.java:302) ~[hadoop-
yarn-common-3.3.3-amzn-0.jar:?]

```

Como solução alternativa, você pode instalar um patch do Amazon EMR, que corrige o problema acima no Flink. Para aplicar a ação de bootstrap quando iniciar o cluster, execute as etapas a seguir.

1. Baixe o flink-rpm no bucket Amazon S3. Seu caminho de RPM é `s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/rpms/flink/`.
2. Baixe o script de bootstrap e os arquivos RPM do Amazon S3 usando o URI a seguir. `regionName` Substitua pelo Região da AWS local em que você planeja iniciar o cluster.

```

s3://emr-data-access-control-regionName/customer-bootstrap-actions/gcsc/replace-
rpms.sh

```

3. O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Nas versões 6.8.0 e 6.9.0 do Amazon EMR, essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Com o [Amazon EMR 6.10.0](#), há uma solução alternativa para esse problema: definir o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` como `false` em `yarn-site.xml`. Nas versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o config é definido como `false` por padrão para resolver esse problema.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Para as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR, todos os componentes instalados pelo Amazon EMR que usam bibliotecas do Log4j usam o Log4j versão 2.17.1 ou posterior.
- Ao usar o conector DynamoDB com o Spark nas versões 6.6.0, 6.7.0 e 6.8.0 do Amazon EMR, todas as leituras da tabela retornam um resultado vazio, mesmo que a divisão de entrada faça referência a dados que não estão vazios. A versão 6.9.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- O Amazon EMR 6.9.0 adiciona suporte limitado ao controle de acesso baseado no Lake Formation com o Apache Hudi ao ler dados usando o Spark SQL. O suporte se destina a consultas SELECT

usando o Spark SQL e é limitado ao controle de acesso em nível de coluna. Para obter mais informações, consulte [Hudi e Lake Formation](#).

- Quando você usa o Amazon EMR 6.9.0 para criar um cluster do Hadoop com [Rótulos de nós](#) habilitados, a [API de métricas do YARN](#) retorna informações agregadas em todas as partições, em vez de na partição padrão. Para obter mais informações, consulte [YARN-11414](#).
- Com a versão 6.9.0 do Amazon EMR, atualizamos o Trino para a versão 398, que usa Java 17. A versão anterior do Trino compatível com o Amazon EMR 6.8.0 era Trino 388 em execução no Java 11. Para obter mais informações sobre essa alteração, consulte [Atualizações do Trino para Java 17](#) no blog do Trino.
- Esta versão corrige um problema de incompatibilidade de sequência de tempo entre o Apache BigTop e o Amazon EMR na sequência de inicialização do cluster EC2. Essa incompatibilidade de sequência de tempo ocorre quando um sistema tenta realizar duas ou mais operações ao mesmo tempo em vez de fazê-las na sequência correta. Como resultado, determinadas configurações de cluster apresentaram tempos limite de inicialização da instância e tempos de inicialização do cluster mais lentos.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

#### Note

Essa versão não recebe mais atualizações automáticas da AMI, pois foi substituída por uma ou mais versões de patch. A versão de patch é indicada pelo número após o segundo ponto decimal (6.8.**1**). Para ver se você está usando a versão de patch mais recente, verifique as versões disponíveis no [Guia de lançamento](#) ou verifique o menu suspenso de versões do Amazon EMR quando criar um cluster no console ou use a ação de API [ListReleaseLabels](#) ou da CLI [list-release-labels](#). Para obter atualizações sobre novas versões, assine o feed RSS na página [Novidades](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 307.0	4.14.305	15 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 210.1	4.14.301	12 de janeiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 103.3	4.14.296	5 de dezembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

## Versões de componente 6.9.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
delta	2.1.0	O Delta Lake é um formato de tabela aberto para grandes conjuntos de dados analíticos
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.6.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.23.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.2.0	EMR S3Select Connector

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.54.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.15.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.15.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.3.3-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.3.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	3.3.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.3.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.3.3-amzn-1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.3.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.3.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.3.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.3.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.3.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.3.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	2.4.13-amzn-0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.13-amzn-0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.13-amzn-0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.13-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.13-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.13-amzn-0	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-client	3.1.3-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.12.1-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.12.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.12.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.12.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
iceberg	0.14.1-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.7.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-connectors	6.0.0-SNAPSHOT	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	6.0.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.276-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.276-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.276-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	398-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	398-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	398-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.3.0-amzn-1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.3.0-amzn-1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.3.0-amzn-1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.3.0-amzn-1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	22.08.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.10.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.10.2-amzn-0	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.9.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as

classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.9.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode,

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de <code>log4j-yarn-session.properties</code> no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, HiveMetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-props-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> .
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> . Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
delta-defaults	Alterar os valores no arquivo delta-defaults.conf do Delta.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j2	Alterar as configurações de <code>log4j2.properties</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-phoenix.properties</code> do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo <code>pig.properties</code> do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-lakeformat ion	Alterar os valores no arquivo <code>lakeformation.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-delta	Alterar os valores no arquivo delta.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-exchange-manager	Alterar os valores no arquivo exchange-manager.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.9.0

### Log de alterações da versão 6.9.0 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-08-30	Atualizar notas da versão	Adicionada correção para um problema de incompatibilidade de sequência de tempo
2023-08-21	Atualizar notas da versão	Adicionado um problema conhecido com o Hadoop 3.3.3.
2023-07-26	Atualizar	Novos rótulos de versão 2.0.20230612.0 e 2.0.20230628.0 do sistema operacional.
2022-12-13	Notas da versão atualizadas	Recurso adicionado e problema conhecido para tempo de execução com SageMaker
2022-11-29	Notas da versão e documentação atualizadas	Adicionado atributo para a integração do Amazon Redshift para Apache Spark
2022-11-23	Notas da versão atualizadas	Removida entrada Log4j
2022-11-18	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.9 totalment e implantado em todas as regiões suportadas</a>
2022-11-18	Publicação de documentos	Notas da versão 6.9 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez

Data	Evento	Descrição
2022-11-14	Lançamento inicial	Versão 6.9 do Amazon EMR implantada em regiões comerciais limitadas

## Versão 6.8.1 do Amazon EMR

### Versões 6.8.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.8.1	emr-6.8.0	emr-6.7.0	emr-6.6.0
AWS SDK for Java	1.12.170	1.12.170	1.12.170	1.12.170
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.15	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-

	emr-6.8.1	emr-6.8.0	emr-6.7.0	emr-6.6.0
Delta	-	-	-	-
Flink	1.15.1	1.15.1	1.14.2	1.14.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.12	2.4.12	2.4.4	2.4.4
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.3	3.1.2
Hudi	0.11.1-amzn-0	0.11.1-amzn-0	0.11.0-amzn-0	0.10.1-amzn-0
Hue	4.10.0	4.10.0	4.10.0	4.10.0
Iceberg	0.14.0-amzn-0	0.14.0-amzn-0	0.13.1-amzn-0	0.13.1
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.9.1	1.8.0	1.8.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,273	0,273	0,272	0,267
Spark	3.3.0	3.3.0	3.2.1	3.2.0

	emr-6.8.1	emr-6.8.0	emr-6.7.0	emr-6.6.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.9.1	2.9.1	2.4.1	2.4.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	388	388	378	367
Zeppelin	0.10.1	0.10.1	0.10.0	0.10.0
ZooKeeper	3.5.10	3.5.10	3.5.7	3.5.7

## Notas da versão 6.8.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.8.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.8.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.8.1](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` é definido como `false` em `yarn-site.xml` para resolver esse problema.

Embora a correção resolva os problemas introduzidos pelo YARN-9608, ela pode fazer com que os trabalhos do Hive falhem devido à perda de dados embaralhados em clusters com ajuste de escala gerenciado habilitado. Reduzimos esse risco nesta versão também ao configurar `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-shuffle-data` para workloads do Hive. Essa configuração só está disponível com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR.

- O coletor de métricas não enviará métricas para o ambiente de gerenciamento após o failover do nó primário em clusters com a configuração de grupos de instâncias.
- Essa versão elimina novas tentativas de solicitações HTTP com falha nos endpoints do coletor de métricas.
- Esta versão inclui uma alteração que permite que clusters de alta disponibilidade se recuperem de um estado de falha após a reinicialização.
- Esta versão corrige um problema em que grandes IDs de usuário (UIDs) criados por usuários causavam exceções de estouro.
- Esta versão corrige problemas de tempo limite com o processo de reconfiguração do Amazon EMR.
- Esta versão evita um problema em que a falha na reconfiguração pode interromper outros processos não relacionados.
- Esta versão inclui correções de segurança.
- Esta versão corrige um problema em que clusters que estão executando workloads no Spark com o Amazon EMR podem receber silenciosamente resultados incorretos com `contains`, `startsWith`, `endsWith` e `like`. Esse problema ocorre quando você usa as expressões em campos particionados que têm metadados no Hive3 Metastore Server (HMS) no Amazon EMR.
- Com o Amazon EMR 6.6.0 a 6.9.x, as consultas INSERT com partição dinâmica e uma cláusula ORDER BY ou SORT BY sempre terá dois redutores. Esse problema é causado pela alteração do OSS [HIVE-20703](#), que coloca a otimização da partição dinâmica de classificação sob uma decisão baseada em custos. Se sua workload não exigir a classificação de partições dinâmicas, recomendamos que você defina a propriedade `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold` como `-1` para desabilitar o novo atributo e obter o número de redutores calculado corretamente. Esse problema foi corrigido no OSS Hive como parte do [HIVE-22269](#) e foi corrigido no Amazon EMR 6.10.0.
- O Hive pode sofrer perda de dados quando você usa o HDFS como um diretório temporário e habilitou a mesclagem de arquivos pequenos e a tabela contém caminhos de partição estáticos.
- Esta versão corrige um problema de performance com o Hive se a mesclagem de arquivos pequenos (desabilitada por padrão) é habilitada no final da tarefa de ETL.
- Esta versão corrige um problema com controle de utilização no lado do Glue quando não há funções definidas pelo usuário (UDF).
- Esta versão corrige um problema que exclui logs de contêineres pelo serviço de agregação de logs de nó antes que o pusher de logs possa enviá-los para o S3 em caso de desativação do YARN.

- Esta versão corrige o manuseio de arquivos compactados/arquivados com rastreamento persistente de arquivos de armazenamento para o HBase.
- Esta versão corrige um problema que afetou a performance do Spark quando você definiu um valor de `true` padrão para a configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled` no `spark-defaults.conf`.
- Esta versão corrige um problema com a falha do Reduce Task em ler dados embaralhados. O problema causou falhas na consulta do Hive com um erro de memória corrompida.
- Esta versão corrige um problema que fazia com que o provisionador de nós falhasse se o serviço HDFS NameNode (NN) ficasse preso no modo de segurança durante a substituição do nó.
- Esta versão adiciona um mecanismo de nova tentativa ao fluxo de trabalho de escalabilidade de clusters para clusters do EMR que executam o Presto ou o Trino. Essa melhoria reduz o risco de que o redimensionamento do cluster fique paralisado indefinidamente devido a uma única falha na operação de redimensionamento. Ela também aprimora a utilização dos clusters, porque seu cluster aumenta e reduz a escala verticalmente com mais rapidez.
- Esta versão melhora a lógica de redução da escala verticalmente do cluster para que o cluster não tente reduzir a escala verticalmente dos nós centrais abaixo da configuração do fator de replicação do HDFS para o cluster. Isso se alinha aos seus requisitos de redundância de dados e reduz a probabilidade de uma operação de escalabilidade paralisar.
- O daemon de gerenciamento de logs foi atualizado para identificar todos os logs que estão em uso ativo com identificadores de arquivos abertos no armazenamento da instância local e nos processos associados. Essa atualização garante que o Amazon EMR exclua adequadamente os arquivos e recupere o espaço de armazenamento depois que os logs são arquivados no Amazon S3.
- Esta versão inclui um aprimoramento do daemon de gerenciamento de logs que exclui diretórios de etapas vazios e não utilizados no sistema de arquivos de cluster local. Um número excessivamente grande de diretórios vazios pode degradar a performance dos daemons do Amazon EMR e resultar na utilização excessiva do disco.
- Esta versão corrige um problema que pode ocorrer quando você cria um nó de borda ao replicar um dos nós primários de um cluster com vários nós primários. O nó de borda replicado pode causar atrasos nas operações de redução da escala verticalmente ou resultar em alta utilização de memória nos nós primários. Para obter mais informações sobre como criar um nó de borda para se comunicar com seu cluster EMR, consulte [Edge Node Creator](#) no `aws-samples` repositório em GitHub.
- Esta versão melhora o processo de automação que o Amazon EMR usa para remontar volumes do Amazon EBS em uma instância após uma reinicialização.

- Esta versão corrige um problema que resultou em lacunas intermitentes nas métricas do Hadoop que o Amazon EMR publica na Amazon. CloudWatch
- Esta versão corrige um problema com clusters do EMR em que uma atualização no arquivo de configuração do YARN que contém a lista de exclusão de nós do cluster é interrompida devido à utilização excessiva do disco. A atualização incompleta impede futuras operações de redução da escala verticalmente do cluster. Esta versão garante que o cluster permaneça íntegro e que as operações de escalabilidade funcionem conforme esperado.
- Esta versão aprimora o daemon de gerenciamento de logs no cluster para monitorar pastas de log adicionais no cluster do EMR. Essa melhoria minimiza os cenários de utilização excessiva do disco.
- Esta versão reinicia automaticamente o daemon de gerenciamento de logs no cluster quando ele é interrompido. Essa melhoria reduz o risco de os nós parecerem não íntegros devido à utilização excessiva do disco.
- Esta versão adiciona suporte ao arquivamento de logs no Amazon S3 durante a redução da escala do cluster verticalmente. Anteriormente, só era possível arquivar arquivos de log no Amazon S3 durante o encerramento do cluster. A nova capacidade garante que os arquivos de log gerados no cluster persistam no Amazon S3 mesmo após o encerramento do nó. Para obter mais informações, consulte [Configurar registro em log e depuração do cluster](#).
- Esta versão corrige um problema que ocorreu quando o URI do Amazon S3 para uma ação de bootstrap terminava com um número de porta, por exemplo: a.b.c.d:4345. O Amazon EMR estava analisando incorretamente esses URIs e, portanto, qualquer ação de bootstrap associada falharia.
- Esta versão corrige um problema de incompatibilidade de sequência de tempo entre o Apache BigTop e o Amazon EMR na sequência de inicialização do cluster EC2. Essa incompatibilidade de sequência de tempo ocorre quando um sistema tenta realizar duas ou mais operações ao mesmo tempo em vez de fazê-las na sequência correta. Como resultado, determinadas configurações de cluster apresentaram tempos limite de inicialização da instância e tempos de inicialização do cluster mais lentos.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

## Versões de componente 6.8.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.22.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.53.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.15.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.15.1	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-8.1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-8.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-8.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-8.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-8.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	3.2.1-amzn-8.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-8.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-8.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-8.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-8.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-8.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	2.4.12-amzn-0.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.12-amzn-0.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.12-amzn-0.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.12-amzn-0.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.12-amzn-0.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.12-amzn-0.1	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-1.1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-1.1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-1.1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-client	3.1.3-amzn-1.1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-1.1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-1.1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-1.1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.11.1-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.11.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.11.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.11.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
iceberg	0.14.0-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.7.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-connectors	5.1.2	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.273.3-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.273.3-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.273.3-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	388-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	388-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	388-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.3.0-amzn-0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.3.0-amzn-0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.3.0-amzn-0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.3.0-amzn-0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	22.06.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.9.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.8.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as

classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.8.1

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode,

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		SecondaryNameNode, Datanode, ZKFC, and JournalNode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionServer, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo <code>trino-env.sh</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.8.1

Log de alterações da versão 6.8.1 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-08-30	Atualizar notas da versão	Adicionadas várias correções relacionadas ao ambiente de gerenciamento às notas da versão
2023-08-21	Publicação de documentos	Notas da versão 6.8.1 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-08-16	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.8.1 totalment e implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-08-04	Lançamento inicial	A versão 6.8.1 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais limitadas

## Versão 6.8.0 do Amazon EMR

### Versões 6.8.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-6.8.0	emr-6.7.0	emr-6.6.0	emr-6.5.0
AWS SDK for Java	1.12.170	1.12.170	1.12.170	1.12.31
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.15	2.12.10	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.15.1	1.14.2	1.14.2	1.14.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.12	2.4.4	2.4.4	2.4.4
HCatalog	3.1.3	3.1.3	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.3	3.1.3	3.1.2	3.1.2
Hudi	0.11.1-amzn-0	0.11.0-amzn-0	0.10.1-amzn-0	0.9.0-amzn-1

	emr-6.8.0	emr-6.7.0	emr-6.6.0	emr-6.5.0
Hue	4.10.0	4.10.0	4.10.0	4.9.0
Iceberg	0.14.0-amzn-0	0.13.1-amzn-0	0.13.1	0.12.0
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.9.1	1.8.0	1.8.0	1.8.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,273	0,272	0,267	0,261
Spark	3.3.0	3.2.1	3.2.0	3.1.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.9.1	2.4.1	2.4.1	2.4.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	388	378	367	360
Zeppelin	0.10.1	0.10.0	0.10.0	0.10.0
ZooKeeper	3.5.10	3.5.7	3.5.7	3.5.7

## Notas da versão 6.8.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.8.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.7.0.

### Novos atributos

- O atributo de etapas do Amazon EMR agora é compatível com o endpoint do Apache Livy e com clientes JDBC/ODBC. Para obter mais informações, consulte [Configurar funções de runtime para as etapas do Amazon EMR](#).
- A versão 6.8.0 do Amazon EMR vem com a versão 2.4.12 do Apache HBase. Com essa versão do HBase, você pode arquivar e excluir tabelas do HBase. O processamento de arquivos do Amazon S3 renomeia todos os arquivos da tabela para o diretório de arquivos. Isso pode ser um processo custoso e demorado. Agora, você pode pular o processamento de arquivos e rapidamente eliminar e excluir tabelas grandes. Para ter mais informações, consulte [Usar o shell do HBase](#).

### Problemas conhecidos

- O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Nas versões 6.8.0 e 6.9.0 do Amazon EMR, essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Com o [Amazon EMR 6.10.0](#), há uma solução alternativa para esse problema: definir o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` como `false` em `yarn-site.xml`. Nas versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o config é definido como `false` por padrão para resolver esse problema.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Quando a versão 6.5.0, 6.6.0 ou 6.7.0 do Amazon EMR leu as tabelas do Apache Phoenix por meio do shell do Apache Spark, o Amazon EMR produziu um `NoSuchMethodError`. A versão 6.8.0 do Amazon EMR corrige esse problema.

- A versão 6.8.0 do Amazon EMR vem com o [Apache Hudi](#) 0.11.1; no entanto, os clusters do Amazon EMR 6.8.0 também são compatíveis com o código aberto `hudi-spark3.3-bundle_2.12` do Hudi 0.12.0.
- A versão 6.8.0 do Amazon EMR vem com a versão 3.3.0 do Apache Spark. Esta versão do Spark usa o Apache Log4j 2 e o arquivo `log4j2.properties` para configurar o Log4j nos processos do Spark. Se você usar o Spark no cluster ou criar clusters do EMR com parâmetros de configuração personalizados e quiser atualizar para a versão 6.8.0 do Amazon EMR, deverá migrar para a nova classificação de configuração `spark-log4j2` e para o formato de chave do Apache Log4j 2. Para ter mais informações, consulte [Migrar do Apache Log4j 1.x para Log4j 2.x](#).
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

 Note

Essa versão não recebe mais atualizações automáticas da AMI, pois foi substituída por uma ou mais versões de patch. A versão de patch é indicada pelo número após o segundo ponto decimal (6.8.**1**). Para ver se você está usando a versão de patch mais recente, verifique as versões disponíveis no [Guia de lançamento](#) ou verifique o menu suspenso de versões do Amazon EMR quando criar um cluster no console ou use a ação de API [ListReleaseLabels](#) ou da CLI [list-release-labels](#). Para obter atualizações sobre novas versões, assine o feed RSS na página [Novidades](#).

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Oregon), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central),

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 307.0	4.14.305	15 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 119.1	4.14.301	3 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 210.1	4.14.301	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 103.3	4.14.296	5 de dezembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 004.0	4.14.294	2 de novembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 912.1	4.14.291	6 de setembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

## Problemas conhecidos

- Ao usar o conector DynamoDB com o Spark nas versões 6.6.0, 6.7.0 e 6.8.0 do Amazon EMR, todas as leituras da tabela retornam um resultado vazio, mesmo que a divisão de entrada faça referência a dados que não estão vazios. Isso ocorre porque o Spark 3.2.0 define `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `true` por padrão. Como solução alternativa,

defina explicitamente `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `false`. A versão 6.9.0 do Amazon EMR corrige esse problema.

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

- Com as versões 5.36.0 e 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, os componentes do serviço `SecretAgent` e `RecordServer` podem sofrer perda de dados de log devido a uma configuração incorreta do padrão de nome de arquivo nas propriedades do `Log4j2`. A configuração incorreta faz com que os componentes gerem somente um arquivo de log por dia. Quando a estratégia de rotação ocorre, ela substitui o arquivo existente em vez de gerar um novo arquivo de log, conforme esperado. Como solução alternativa, use uma ação de bootstrap para gerar arquivos de log a cada hora e acrescentar um número inteiro de incremento automático no nome do arquivo para lidar com a rotação.

Para as versões 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, use a seguinte ação de bootstrap ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-6x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para o Amazon EMR 5.36.0, use a ação de bootstrap a seguir ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-5x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para obter mais informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

## Versões de componente 6.8.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.2	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.7.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que

Componente	Version (Versão)	Descrição
		inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.22.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.53.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.15.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.15.1	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	3.2.1-amzn-8	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-8	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-8	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-8	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-8	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.2.1-amzn-8	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-8	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-8	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-8	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-8	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-8	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.12-amzn-0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.12-amzn-0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.12-amzn-0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.12-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.12-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.12-amzn-0	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.3-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	3.1.3-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.11.1-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.11.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.11.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hudi-spark	0.11.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
iceberg	0.14.0-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.9.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.7.0	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-connectors	5.1.2	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.273.3-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.273.3-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.273.3-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	388-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-worker	388-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
trino-client	388-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.3.0-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.3.0-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.3.0-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.3.0-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-rapids	22.06.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.9.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.8.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

#### Classificações do emr-6.8.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegistrator, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de <code>log4j-yarn-session.properties</code> no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-props-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> .
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> . Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue <code>config override CLI</code> commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo <code>trino-env.sh</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j2	Alterar os valores no arquivo log4j2.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 6.8.0

### Log de alterações da versão 6.8.0 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-08-21	Atualizar	Adicionado um problema conhecido com o Hadoop 3.3.3.
2023-07-26	Atualizar	Novos rótulos de versão 2.0.20230612.0 e 2.0.20230628.0 do sistema operacional.
2022-09-06	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 6.8 totalmente e implantado em todas as regiões suportadas</a>
2022-09-06	Publicação inicial	Notas da versão 6.8 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2022-08-31	Lançamento inicial	Versão 6.8 do Amazon EMR lançada em regiões comerciais limitadas

## Versão 6.7.0 do Amazon EMR

### Versões 6.7.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.7.0	emr-6.6.0	emr-6.5.0	emr-6.4.0
AWS SDK for Java	1.12.170	1.12.170	1.12.31	1.12.31
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.15	2.12.10	2.12.10	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.14.2	1.14.2	1.14.0	1.13.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.4	2.4.4	2.4.4	2.4.4

	emr-6.7.0	emr-6.6.0	emr-6.5.0	emr-6.4.0
HCatalog	3.1.3	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.3	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hudi	0.11.0-amzn-0	0.10.1-amzn-0	0.9.0-amzn-1	0.8.0-amzn-0
Hue	4.10.0	4.10.0	4.9.0	4.9.0
Iceberg	0.13.1-amzn-0	0.13.1	0.12.0	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.8.0	1.8.0	1.8.0	1.8.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.1.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,272	0,267	0,261	0,254,1
Spark	3.2.1	3.2.0	3.1.2	3.1.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.4.1	2.4.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2

	emr-6.7.0	emr-6.6.0	emr-6.5.0	emr-6.4.0
Trino (PrestoSQL)	378	367	360	359
Zeppelin	0.10.0	0.10.0	0.10.0	0.9.0
ZooKeeper	3.5.7	3.5.7	3.5.7	3.5.7

## Notas da versão 6.7.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.7.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.6.0.

Data da versão inicial: 15 de julho de 2022

### Novos atributos

- O Amazon EMR agora é compatível com Apache Spark 3.2.1, Apache Hive 3.1.3, HUDI 0.11, PrestoDB 0.272 e Trino 0.378.
- Ele é compatível com controles de acesso baseados em Perfil do IAM e Lake Formation com etapas do EMR (Spark, Hive) para Amazon EMR em clusters do EC2.
- Ele é compatível com instruções de definição de dados do Apache Spark em clusters habilitados para Apache Ranger. Isso agora inclui suporte para aplicações do Trino lendo e gravando metadados do Apache Hive em clusters habilitados para Apache Ranger. Para obter mais informações, consulte [Habilitar governança federada usando Trino e Apache Ranger no Amazon EMR](#).
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 307.0	4.14.305	15 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 119.1	4.14.301	3 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 210.1	4.14.301	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 103.3	4.14.296	5 de dezembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 004.0	4.14.294	2 de novembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 912.1	4.14.291	7 de outubro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2022 719.0	4.14.287	10 de agosto de 2022	us-west-1 , eu-west-3 , eu-north-1 , ap-south-1 , me-south-1

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 606.1	4.14.281	15 de julho de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

## Problemas conhecidos

- Quando a versão 6.5.0, 6.6.0 ou 6.7.0 do Amazon EMR lê as tabelas do Apache Phoenix por meio do shell do Apache Spark, ocorre um `NoSuchMethodError` porque o Amazon EMR usa um `Hbase.compat.version` incorreto. A versão 6.8.0 do Amazon EMR corrige esse problema.

- Ao usar o conector DynamoDB com o Spark nas versões 6.6.0, 6.7.0 e 6.8.0 do Amazon EMR, todas as leituras da tabela retornam um resultado vazio, mesmo que a divisão de entrada faça referência a dados que não estão vazios. Isso ocorre porque o Spark 3.2.0 define `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `true` por padrão. Como solução alternativa, defina explicitamente `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `false`. A versão 6.9.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

- Com as versões 5.36.0 e 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, os componentes do serviço `SecretAgent` e `RecordServer` podem sofrer perda de dados de log devido a uma configuração incorreta do padrão de nome de arquivo nas propriedades do `Log4j2`. A configuração incorreta faz com que os componentes gerem somente um arquivo de log por dia. Quando a estratégia de rotação ocorre, ela substitui o arquivo existente em vez de gerar um novo arquivo de log, conforme esperado. Como solução alternativa, use uma ação de bootstrap para gerar arquivos de log a cada hora e acrescentar um número inteiro de incremento automático no nome do arquivo para lidar com a rotação.

Para as versões 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, use a seguinte ação de bootstrap ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-6x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para o Amazon EMR 5.36.0, use a ação de bootstrap a seguir ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-5x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

- A API `GetClusterSessionCredentials` não é compatível com clusters executados no Amazon EMR 6.7 ou versões inferiores.

## Versões de componente 6.7.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.6.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.22.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.52.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.14.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.14.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-7	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-7	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-7	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-7	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-7	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.2.1-amzn-7	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-7	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-7	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-7	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-7	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-7	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.4-amzn-3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.4-amzn-3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.4-amzn-3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.4-amzn-3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.4-amzn-3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.4-amzn-3	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	3.1.3-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.3-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.3-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.3-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.3-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.3-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.3-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.11.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.11.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hudi-trino	0.11.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.11.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
iceberg	0.13.1-amzn-0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.8.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.0.194	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-connectors	5.1.2	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.272-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.272-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.272-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-coordinator	378-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	378-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
trino-client	378-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.2.1-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.2.1-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.2.1-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	3.2.1-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	22.02.0-amzn-1	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.7	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.7	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.7.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.7.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegistrator, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo <code>trino-env.sh</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 6.6.0 do Amazon EMR

### Versões 6.6.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.6.0	emr-6.5.0	emr-6.4.0	emr-6.3.1
AWS SDK for Java	1.12.170	1.12.31	1.12.31	1.11.977
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-

	emr-6.6.0	emr-6.5.0	emr-6.4.0	emr-6.3.1
Delta	-	-	-	-
Flink	1.14.2	1.14.0	1.13.1	1.12.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.4	2.4.4	2.4.4	2.2.6
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hudi	0.10.1-amzn-0	0.9.0-amzn-1	0.8.0-amzn-0	0.7.0-amzn-0
Hue	4.10.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Iceberg	0.13.1	0.12.0	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.2.2
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.0
MXNet	1.8.0	1.8.0	1.8.0	1.7.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.1.2	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,267	0,261	0,254,1	0,245,1
Spark	3.2.0	3.1.2	3.1.2	3.1.1

	emr-6.6.0	emr-6.5.0	emr-6.4.0	emr-6.3.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.4.1	2.4.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	367	360	359	350
Zeppelin	0.10.0	0.10.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.5.7	3.5.7	3.5.7	3.4.14

## Notas da versão 6.6.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.6.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.5.0.

Data da versão inicial: 9 de maio de 2022

Data da documentação atualizada: 15 de junho de 2022

### Novos atributos

- O Amazon EMR 6.6 agora é compatível com Apache Spark 3.2, Apache Spark RAPIDS 22.02, CUDA 11, Apache Hudi 0.10.1, Apache Iceberg 0.13, Trino 0.367 e PrestoDB 0.267.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 307.0	4.14.305	15 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 119.1	4.14.301	3 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 210.1	4.14.301	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 103.3	4.14.296	5 de dezembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 004.0	4.14.294	2 de novembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 912.1	4.14.291	7 de outubro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2022 805.0	4.14.287	30 de agosto de 2022	us-west-1

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 719.0	4.14.287	10 de agosto de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 426.0	4.14.281	10 de junho de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 406.1	4.14.275	2 de maio de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

- Com as versões 6.6 e posteriores do Amazon EMR, as aplicações que usam o Log4j 1.x e o Log4j 2.x são atualizadas para usar o Log4j 1.2.17 (ou superior) e o Log4j 2.17.1 (ou superior), respectivamente, e não exigem o uso de [ações de bootstrap](#) para mitigar os problemas de CVE.
- [Ajuste de escala gerenciado] Otimização do ajuste de escala gerenciado de dados embaralhados do Spark: para as versões 5.34.0 e posteriores do Amazon EMR e as versões 6.4.0 e posteriores do EMR, o ajuste de escala gerenciado agora reconhece dados embaralhados do Spark (dados que o Spark redistribui entre partições para executar operações específicas). Para obter mais

informações sobre operações de shuffle, consulte [Usar ajuste de escala gerenciado do EMR no Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR e no [Guia de programação do Spark](#).

- Desde as versões 5.32.0 e 6.5.0 do Amazon EMR, o dimensionamento do executor dinâmico para o Apache Spark está habilitado por padrão. Para ativar ou desativar esse atributo, você pode usar o parâmetro de configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled`.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- O Amazon EMR reduz o tempo de inicialização do cluster em até 80 segundos, em média, para clusters que usam a opção de AMI padrão do EMR e só instalam aplicações comuns, como Apache Hadoop, Apache Spark e Apache Hive.

### Problemas conhecidos

- Quando a versão 6.5.0, 6.6.0 ou 6.7.0 do Amazon EMR lê as tabelas do Apache Phoenix por meio do shell do Apache Spark, ocorre um `NoSuchMethodError` porque o Amazon EMR usa um `Hbase.compat.version` incorreto. A versão 6.8.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- Ao usar o conector DynamoDB com o Spark nas versões 6.6.0, 6.7.0 e 6.8.0 do Amazon EMR, todas as leituras da tabela retornam um resultado vazio, mesmo que a divisão de entrada faça referência a dados que não estão vazios. Isso ocorre porque o Spark 3.2.0 define `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `true` por padrão. Como solução alternativa, defina explicitamente `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `false`. A versão 6.9.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- Em clusters de execução prolongada do Trino, o Amazon EMR 6.6.0 habilita os parâmetros de registro em log da coleta de resíduos no `jvm.config` do Trino para obter melhores insights dos registros em log da coleta de resíduos. Essa alteração anexa muitos logs da coleta de resíduos ao arquivo `launcher.log` (`/var/log/trino/launcher.log`). Se você estiver executando clusters do Trino no Amazon EMR 6.6.0, poderá encontrar nós que perderão espaço em disco depois que o cluster estiver em execução por alguns dias devido aos logs anexados.

A solução alternativa para esse problema é executar o script abaixo como uma ação de bootstrap para desativar os parâmetros de registro em log da coleta de resíduos no `jvm.config` ao criar ou clonar o cluster para o Amazon EMR 6.6.0.

```
#!/bin/bash
set -ex
PRESTO_PUPPET_DIR='/var/aws/emr/bigtop-deploy/puppet/modules/trino'
```

```
sudo bash -c "sed -i '/-Xlog/d' ${PRESTO_PUPPET_DIR}/templates/jvm.config"
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração

`spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

- Com as versões 5.36.0 e 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, os componentes do serviço `SecretAgent` e `RecordServer` podem sofrer perda de dados de log devido a uma configuração incorreta do padrão de nome de arquivo nas propriedades do `Log4j2`. A configuração incorreta faz com que os componentes gerem somente um arquivo de log por dia. Quando a estratégia de rotação ocorre, ela substitui o arquivo existente em vez de gerar um novo arquivo de log, conforme esperado. Como solução alternativa, use uma ação de bootstrap para gerar arquivos de log a cada hora e acrescentar um número inteiro de incremento automático no nome do arquivo para lidar com a rotação.

Para as versões 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, use a seguinte ação de bootstrap ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-6x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para o Amazon EMR 5.36.0, use a ação de bootstrap a seguir ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-5x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

## Versões de componente 6.6.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.5.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que

Componente	Version (Versão)	Descrição
		inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.20.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.50.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.14.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.14.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	3.2.1-amzn-6	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-6	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-6	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-6	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-6	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	3.2.1-amzn-6	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-6	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-6	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-6	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-6	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-6	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.4-amzn-2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.4-amzn-2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.4-amzn-2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.4-amzn-2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.4-amzn-2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hbase-operator-tools	2.4.4-amzn-2	Ferramenta de reparo para clusters do Apache HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-7	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	3.1.2-amzn-7	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-7	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-7	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.2-amzn-7	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-7	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-7	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.10.1-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.10.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.10.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hudi-spark	0.10.1-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
iceberg	0.13.1	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.8.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	11.0.194	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-connectors	5.1.2	Conectores do Apache Phoenix para Spark-3
phoenix-query-server	5.1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.267-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.267-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.267-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	367-amzn-0	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-worker	367-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
trino-client	367-amzn-0	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.2.0-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.2.0-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.2.0-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.2.0-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-rapids	22.02.0-amzn-0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.7	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.7	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.6.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

#### Classificações do emr-6.6.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegistrator, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, HiveMetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-props-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog props-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> .
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> . Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue <code>config override CLI</code> commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo <code>trino-env.sh</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-iceberg	Alterar os valores no arquivo iceberg.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 6.5.0 do Amazon EMR

### Versões 6.5.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.5.0	emr-6.4.0	emr-6.3.1	emr-6.3.0
AWS SDK for Java	1.12.31	1.12.31	1.11.97	1.11.97
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-

	emr-6.5.0	emr-6.4.0	emr-6.3.1	emr-6.3.0
Delta	-	-	-	-
Flink	1.14.0	1.13.1	1.12.1	1.12.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.4	2.4.4	2.2.6	2.2.6
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hudi	0.9.0-amzn-1	0.8.0-amzn-0	0.7.0-amzn-0	0.7.0-amzn-0
Hue	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Iceberg	0.12.0	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.2.2	1.2.2
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.8.0	1.8.0	1.7.0	1.7.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	5.1.2	5.1.2	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,261	0,254,1	0,245,1	0,245,1
Spark	3.1.2	3.1.2	3.1.1	3.1.1

	emr-6.5.0	emr-6.4.0	emr-6.3.1	emr-6.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.4.1	2.4.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	360	359	350	350
Zeppelin	0.10.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.5.7	3.5.7	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.5.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.5.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.4.0.

Data da versão inicial: 20 de janeiro de 2022

Data da versão atualizada: 21 de março de 2022

### Novos atributos

- [Ajuste de escala gerenciado] Otimização do ajuste de escala gerenciado de dados embaralhados do Spark: para as versões 5.34.0 e posteriores do Amazon EMR e as versões 6.4.0 e posteriores do EMR, o ajuste de escala gerenciado agora reconhece dados embaralhados do Spark (dados que o Spark redistribui entre partições para executar operações específicas). Para obter mais informações sobre operações de shuffle, consulte [Usar ajuste de escala gerenciado do EMR no Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR e no [Guia de programação do Spark](#).
- Desde as versões 5.32.0 e 6.5.0 do Amazon EMR, o dimensionamento do executor dinâmico para o Apache Spark está habilitado por padrão. Para ativar ou desativar esse atributo, você pode usar o parâmetro de configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled`.
- Suporte para o formato de tabela aberta Apache Iceberg para conjuntos de dados analíticos imensos.
- Support para ranger-trino-plugin 2.0.1-amzn-1

- Suporte para toree 0.5.0

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- A versão de lançamento do Amazon EMR 6.5 agora é compatível com o Apache Iceberg 0.12.0 e fornece melhorias no runtime com o Ambiente de Tempo de Execução do Amazon EMR para Apache Spark, o Ambiente de Tempo de Execução do Amazon EMR para Presto e o Ambiente de Tempo de Execução do Amazon EMR para Apache Hive.
- O [Apache Iceberg](#) é um formato de tabela aberta para grandes conjuntos de dados no Amazon S3 que fornece performance rápida de consultas em tabelas grandes, confirmações atômicas, gravações simultâneas e evolução de tabelas compatível com SQL. Com o EMR 6.5, você pode usar o Apache Spark 3.1.2 com o formato de tabela Iceberg.
- O Apache Hudi 0.9 adiciona suporte a DDL e DML do Spark SQL. Isso permite a criação e a atualização de tabelas do Hudi usando apenas instruções de SQL. O Apache Hudi 0.9 também inclui melhorias na performance do lado da consulta e do lado do gravador.
- O Ambiente de Tempo de Execução do Amazon EMR para Apache Hive melhora a performance do Apache Hive no Amazon S3 ao remover operações de renomeação durante operações de preparação e melhora a performance dos comandos de verificação do metastore (MSCK) usados para reparar tabelas.

### Problemas conhecidos

- Quando a versão 6.5.0, 6.6.0 ou 6.7.0 do Amazon EMR lê as tabelas do Apache Phoenix por meio do shell do Apache Spark, ocorre um `NoSuchMethodError` porque o Amazon EMR usa um `Hbase.compat.version` incorreto. A versão 6.8.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- Os clusters do pacote do Hbase em alta disponibilidade (HA) apresentam falha no provisionamento com o tamanho de volume e o tipo de instância padrão. A solução alternativa para esse problema é aumentar o tamanho do volume raiz.
- Para usar as ações do Spark com o Apache Oozie, você deve adicionar a seguinte configuração ao seu arquivo `workflow.xml` do Oozie. Caso contrário, várias bibliotecas críticas, como Hadoop e EMRFS, estarão ausentes do classpath dos executores do Spark que o Oozie inicia.

```
<spark-opts>--conf spark.yarn.populateHadoopClasspath=true</spark-opts>
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR,

pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:

- Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
- Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
- O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 6.5.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.4.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.19.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.48.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.14.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.14.0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-5	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-5	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-5	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-5	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-5	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-https-server	3.2.1-amzn-5	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-5	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-5	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-5	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-5	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-5	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.4-amzn-1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.4-amzn-1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.4-amzn-1	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	2.4.4-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.4-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-6	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.2-amzn-6	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-6	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-6	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.2-amzn-6	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-6	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-6	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hudi	0.9.0-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.9.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.9.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.
hudi-spark	0.9.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.9.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
iceberg	0.12.0	Apache Iceberg é um formato de tabela aberta para conjuntos de dados analíticos imensos
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	1.8.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.261-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.261-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.261-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	360	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	360	O serviço que executa partes de uma consulta.
trino-client	360	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.1.2-amzn-1	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	3.1.2-amzn-1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.1.2-amzn-1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.1.2-amzn-1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	0.4.1	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.5.7	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.7	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.5.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.5.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Resource Manager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
iceberg-defaults	Alterar os valores no arquivo iceberg-defaults.conf do Iceberg.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo <code>redshift.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo <code>kms-log4j.properties</code> do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo <code>spark-defaults.conf</code> do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 6.4.0 do Amazon EMR

### Versões 6.4.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Trino](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.4.0	emr-6.3.1	emr-6.3.0	emr-6.2.1
AWS SDK for Java	1.12.31	1.11.97	1.11.97	1.11.880
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.13.1	1.12.1	1.12.1	1.11.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.4.4	2.2.6	2.2.6	2.2.6-amzn-0
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hudi	0.8.0-amzn-0	0.7.0-amzn-0	0.7.0-amzn-0	0.6.0-amzn-1
Hue	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.8.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0

	emr-6.4.0	emr-6.3.1	emr-6.3.0	emr-6.2.1
JupyterHub	1.4.1	1.2.2	1.2.2	1.1.0
Livy	0.7.1	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.8.0	1.7.0	1.7.0	1.7.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.0
Phoenix	5.1.2	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,254,1	0,245,1	0,245,1	0,238,3
Spark	3.1.2	3.1.1	3.1.1	3.0.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.4.1	2.3.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	359	350	350	343
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.5.7	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.4.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.4.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.3.0.

Data da versão inicial: 20 de setembro de 2021

Data da versão atualizada: 21 de março de 2022

## Aplicações compatíveis

- AWS SDK for Java versão 1.12.31
- CloudWatch Sink versão 2.2.0
- Conector do DynamoDB versão 4.16.0
- EMRFS versão 2.47.0
- Amazon EMR Goodies versão 3.2.0
- Conector Kinesis versão 3.5.0 do Amazon EMR
- Servidor de registros do Amazon EMR versão 2.1.0
- Scripts versão 2.5.0 do Amazon EMR
- Flink versão 1.13.1
- Ganglia versão 3.7.2
- AWS Glue Hive Metastore Client versão 3.3.0
- Hadoop versão 3.2.1-amzn-4
- HBase versão 2.4.4-amzn-0
- HB 1.1.0 ase-operator-tools
- HCatalog versão 3.1.2-amzn-5
- Hive versão 3.1.2-amzn-5
- Hudi versão 0.8.0-amzn-0
- Hue versão 4.9.0
- Java JDK versão Corretto-8.302.08.1 (compilação 1.8.0\_302-b08)
- JupyterHub versão 1.4.1
- Livy versão 0.7.1-incubating
- MXNet versão 1.8.0
- Oozie versão 5.2.1
- Phoenix versão 5.1.2
- Pig versão 0.17.0
- Presto versão 0.254.1-amzn-0
- Trino versão 359
- KMS do Apache Ranger (criptografia transparente multi-mestre) versão 2.0.0

- ranger-plugins 2.0.1-amzn-0
- ranger-s3-plugin 1.2.0
- SageMaker SDK do Spark versão 1.4.1
- Scala versão 2.12.10 (VM de servidor OpenJDK de 64 bits, Java 1.8.0\_282)
- Spark versão 3.1.2-amzn-0
- spark-rapids 0.4.1
- Sqoop versão 1.4.7
- TensorFlow versão 2.4.1
- Tez versão 0.9.2
- Zeppelin versão 0.9.0
- Zookeeper versão 3.5.7
- Conectores e drivers: DynamoDB Connector 4.16.0

## Novos atributos

- [Ajuste de escala gerenciado] Otimização do ajuste de escala gerenciado de dados embaralhados do Spark: para as versões 5.34.0 e posteriores do Amazon EMR e as versões 6.4.0 e posteriores do EMR, o ajuste de escala gerenciado agora reconhece dados embaralhados do Spark (dados que o Spark redistribui entre partições para executar operações específicas). Para obter mais informações sobre operações de shuffle, consulte [Usar ajuste de escala gerenciado do EMR no Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR e no [Guia de programação do Spark](#).
- Em clusters do Amazon EMR habilitados para Apache Ranger, você pode usar o Apache Spark SQL para inserir dados ou atualizar as tabelas de metastore do Apache Hive usando INSERT INTO, INSERT OVERWRITE e ALTER TABLE. Ao ser usado ALTER TABLE com Spark SQL, o local da partição deve ser o diretório filho do local de uma tabela. Atualmente, o Amazon EMR não permite a inserção de dados em uma partição cuja localização seja diferente da localização da tabela.
- O PrestoSQL foi [renomeado como Trino](#).
- Hive: a execução de consultas SELECT simples com a cláusula LIMIT é acelerada com a interrupção da execução da consulta assim que o número de registros mencionados na cláusula LIMIT é obtido. As consultas SELECT simples são consultas que não têm a cláusula GROUP BY/ORDER by ou consultas que não têm um estágio redutor. Por exemplo, `SELECT * from <TABLE> WHERE <Condition> LIMIT <Number>`.

## Controle de simultaneidade do Hudi

- O Hudi, agora, é compatível com o Optimistic Concurrency Control (OCC - Controle de simultaneidade otimista), que pode ser aproveitado com operações de gravação como UPSERT e INSERT para permitir alterações de vários gravadores na mesma tabela do Hudi. Esse é o OCC em nível de arquivo. Portanto, quaisquer duas confirmações (ou gravadores) podem gravar na mesma tabela, se suas alterações não são conflitantes. Para obter mais informações, consulte o [Controle de simultaneidade do Hudi](#).
- Os clusters do Amazon EMR têm o Zookeeper instalado, que pode ser usado como provedor de bloqueio para o OCC. Para facilitar o uso desse atributo, os clusters do Amazon EMR têm as seguintes propriedades pré-configuradas:

```
hoodie.write.lock.provider=org.apache.hudi.client.transaction.lock.ZookeeperBasedLockProvider
hoodie.write.lock.zookeeper.url=<EMR Zookeeper URL>
hoodie.write.lock.zookeeper.port=<EMR Zookeeper Port>
hoodie.write.lock.zookeeper.base_path=/hudi
```

Para habilitar o OCC, você precisa configurar as seguintes propriedades com as opções de trabalho do Hudi ou em nível de cluster usando a API de configurações do Amazon EMR:

```
hoodie.write.concurrency.mode=optimistic_concurrency_control
hoodie.cleaner.policy.failed.writes=LAZY (Performs cleaning of failed writes lazily instead of inline with every write)
hoodie.write.lock.zookeeper.lock_key=<Key to uniquely identify the Hudi table> (Table Name is a good option)
```

## Monitoramento Hudi: CloudWatch integração com a Amazon para reportar Hudi Metrics

- O Amazon EMR oferece suporte à publicação de Hudi Metrics na Amazon. CloudWatch Isso é habilitado com a definição das seguintes configurações necessárias:

```
hoodie.metrics.on=true
hoodie.metrics.reporter.type=CLOUDWATCH
```

- A seguir, são mostradas as configurações opcionais do Hudi que você pode alterar:

Configuração	Descrição	Valor
<code>hoodie.metrics.cloudwatch.report.period.seconds</code>	Frequência (em segundos) na qual reportar métricas para a Amazon CloudWatch	O valor padrão é 60s, o que é adequado para a resolução padrão de um minuto oferecida pela Amazon CloudWatch
<code>hoodie.metrics.cloudwatch.metric.prefix</code>	Prefixo a ser adicionado ao nome de cada métrica	O valor padrão está vazio (sem prefixo)
<code>hoodie.metrics.cloudwatch.namespace</code>	CloudWatch Namespace da Amazon sob o qual as métricas são publicadas	O valor padrão é Hudi
<code>hoodie.metrics.cloudwatch.maxDatumsPerSolicitação</code>	Número máximo de dados a serem incluídos em uma solicitação à Amazon CloudWatch	O valor padrão é 20, que é o mesmo que o CloudWatch padrão da Amazon

## Suporte e melhorias das configurações do Hudi no Amazon EMR

- Agora, os clientes podem aproveitar a API de configurações e o atributo de reconfiguração do EMR para definir as configurações do Hudi em nível de cluster. Um novo suporte à configuração baseado em arquivos foi introduzido por meio de `/etc/hudi/conf/hudi-defaults.conf` nos moldes de outras aplicações, como Spark, Hive etc. O EMR configura alguns padrões para melhorar a experiência do usuário:

— `hoodie.datasource.hive_sync.jdbcurl` está configurado para a URL do servidor do Hive do cluster e não precisa mais ser especificado. Isso é particularmente útil na execução de um trabalho no modo de cluster do Spark, em que anteriormente era necessário especificar o IP principal do Amazon EMR.

— Configurações específicas do HBase, que são úteis para usar o índice HBase com o Hudi.

— Configuração específica do provedor de bloqueio do Zookeeper, conforme discutido em Controle de simultaneidade, o que facilita o uso do Controle de simultaneidade otimista (OCC).

- Alterações adicionais foram introduzidas para reduzir o número de configurações que você precisa passar e inferir automaticamente sempre que possível:
  - A palavra-chave `partitionBy` pode ser usada para especificar a coluna de partição.
  - Ao habilitar o Hive Sync, não é mais obrigatório passar `HIVE_TABLE_OPT_KEY`, `HIVE_PARTITION_FIELDS_OPT_KEY`, `HIVE_PARTITION_EXTRACTOR_CLASS_OPT_KEY`. Esses valores podem ser deduzidos com base no nome da tabela Hudi e no campo de partição.
  - não é obrigatório passar `KEYGENERATOR_CLASS_OPT_KEY`, que pode ser inferido com base em casos mais simples de `SimpleKeyGenerator` e `ComplexKeyGenerator`.

### Advertências do Hudi

- O Hudi não permite execução vetorizada no Hive de tabelas Merge on Read (MoR - Mesclar na leitura) e Bootstrap. Por exemplo, `count(*)` apresenta falha com a tabela do Hudi em tempo real quando `hive.vectorized.execution.enabled` está definido como verdadeiro. Como solução alternativa, você pode desabilitar a leitura vetorizada configurando `hive.vectorized.execution.enabled` como `false`.
- O suporte a vários gravadores não é compatível com o atributo de bootstrap do Hudi.
- O streamer e o SQL do Flink são atributos experimentais nesta versão. Esses atributos não são recomendados para uso em implantações de produção.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

- Anteriormente, a reinicialização manual do gerenciador de recursos em um cluster multimestre fazia com que os daemons do Amazon EMR no cluster, como o Zookeeper, recarregassem todos os nós anteriormente desativados ou perdidos no arquivo `znode` do Zookeeper. Isso fez com que os limites padrão fossem excedidos em determinadas situações. O Amazon EMR agora remove os registros de nós desativados ou perdidos há mais de uma hora do arquivo do Zookeeper e os limites internos foram aumentados.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó

do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.

- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- Configurar um cluster para corrigir problemas de desempenho do servidor de linha do tempo do Apache YARN versões 1 e 1.5

As versões 1 e 1.5 do servidor de linha do tempo do Apache YARN podem causar problemas de performance com clusters do EMR muito ativos e grandes, especialmente com `yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.enabled=true`, que é a configuração padrão no Amazon EMR. Um servidor de linha do tempo do YARN v2 de código aberto resolve o problema de performance relacionado à escalabilidade do servidor de linha do tempo do YARN.

Outras soluções alternativas para esse problema incluem:

- Configurando `yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.enabled=false` em `yarn-site.xml`.
- Habilitar a correção para esse problema na criação de um cluster, conforme descrito abaixo.

As seguintes versões do Amazon EMR contêm uma correção para esse problema de performance do servidor de linha do tempo do YARN.

EMR 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 5.33.1, 5.34.x, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 6.3.1, 6.4.x

Para habilitar a correção em qualquer uma das versões do Amazon EMR especificadas acima, defina essas propriedades como `true` em um arquivo JSON de configurações que é passado usando o [parâmetro de comando `aws emr create-cluster`](#): `--configurations file:///./configurations.json`. Ou habilite a correção usando a [interface do usuário do console de reconfiguração](#).

Exemplo de conteúdo do arquivo `configurations.json`:

```
[
{
  "Classification": "yarn-site",
  "Properties": {
    "yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.timeline-server-v1.enable-batch":
      "true",
    "yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.enabled": "true"
  },
  "Configurations": []
}
]
```

- WebHDFS e o servidor HttpFS estão desabilitados por padrão. Você pode reabilitar o WebHDFS usando a configuração do Hadoop, `dfs.webhdfs.enabled`. O servidor HttpFS pode ser iniciado usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).
- Hive: a performance da consulta de gravação foi aprimorada ao ser permitido o uso de um diretório temporário no HDFS para o último trabalho. Os dados temporários do trabalho final são gravados no HDFS em vez de no Amazon S3 e a performance é melhorada porque os dados são movidos do HDFS para a localização da tabela final (Amazon S3) em vez de entre dispositivos do Amazon S3.

- Hive: melhoria do tempo de compilação de consultas em até 2,5 vezes com a remoção de partições de metastores do Glue.
- Por padrão, quando UDFs incorporadas são passadas pelo Hive para o servidor de metastores do Hive, somente um subconjunto dessas UDFs integradas é passado para o metastore do Glue, já que o Glue só é compatível com operadores de expressão limitados. Se você definir `hive.glue.partition.pruning.client=true`, toda a remoção de partições ocorrerá no lado do cliente. Se você definir `hive.glue.partition.pruning.server=true`, toda a remoção de partições ocorrerá no lado do servidor.

## Problemas conhecidos

- As consultas no Hue não funcionam no Amazon EMR 6.4.0 porque o servidor HttpFS do Apache Hadoop está desabilitado por padrão. Para usar o Hue no Amazon EMR 6.4.0, inicie manualmente o servidor HttpFS no nó primário do Amazon EMR usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`, ou [use uma etapa do Amazon EMR](#).
- O atributo Cadernos do Amazon EMR usado com a personificação de usuários do Livy não funciona porque o HttpFS está desabilitado por padrão. Nesse caso, o caderno do EMR não pode se conectar ao cluster que tem a personificação do Livy habilitada. A solução alternativa é iniciar o servidor HttpFS antes de conectar o caderno do EMR ao cluster usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`.
- Na versão 6.4.0 do Amazon EMR, o Phoenix não é compatível com o componente de conectores do Phoenix.
- Para usar as ações do Spark com o Apache Oozie, você deve adicionar a seguinte configuração ao seu arquivo `workflow.xml` do Oozie. Caso contrário, várias bibliotecas críticas, como Hadoop e EMRFS, estarão ausentes do classpath dos executores do Spark que o Oozie inicia.

```
<spark-opts>--conf spark.yarn.populateHadoopClasspath=true</spark-opts>
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.

- O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere / (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre a e b em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: !"#\$%&'()\*+,-. Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 6.4.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.3.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.18.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.47.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.13.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.13.1	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-4	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.2.1-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.4.4-amzn-0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.4.4-amzn-0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.4.4-amzn-0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.4.4-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.4.4-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-5	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	3.1.2-amzn-5	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-5	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-5	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.2-amzn-5	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-5	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-5	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.8.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.8.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-trino	0.8.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para execução do Presto com o Hudi.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hudi-spark	0.8.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.9.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.8.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	5.1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.254.1-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.254.1-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.254.1-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
trino-coordinator	359	Serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre trino-workers.
trino-worker	359	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
trino-client	359	Cliente de linha de comando do Trino instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade (HA) em que o servidor do Trino não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.1.2-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.1.2-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.1.2-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.1.2-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	0.4.1	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.9.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.5.7	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.5.7	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.4.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as

classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

#### Classificações do emr-6.4.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the Resource Manager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode,

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		SecondaryNameNode, Datanode, ZKFC, and JournalNode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionServer, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de <code>log4j-yarn-session.properties</code> no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-props-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> .
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log 4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive <code>schemaTool CLI</code> commands to verify <code>hive-metastore</code> . Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo <code>hiveserver2-site.xml</code> do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue <code>config override CLI</code> commands to pick up new configurations.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
trino-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-password-authenticator	Alterar os valores no arquivo password-authenticator.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-env	Alterar os valores no arquivo trino-env.sh do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Trino.	Restarts Trino-Server (for Trino)
trino-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Trino.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
trino-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo redshift.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Trino.	Not available.
trino-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Trino.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 6.3.1 do Amazon EMR

### Versões 6.3.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [PrestoSQL](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-6.3.1	emr-6.3.0	emr-6.2.1	emr-6.2.0
AWS SDK for Java	1.11.97	1.11.97	1.11.880	1.11.880
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-

	emr-6.3.1	emr-6.3.0	emr-6.2.1	emr-6.2.0
Delta	-	-	-	-
Flink	1.12.1	1.12.1	1.11.2	1.11.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.2.6	2.2.6	2.2.6-amzn-0	2.2.6-amzn-0
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hudi	0.7.0-amzn-0	0.7.0-amzn-0	0.6.0-amzn-1	0.6.0-amzn-1
Hue	4.9.0	4.9.0	4.8.0	4.8.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.2.2	1.2.2	1.1.0	1.1.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.7.0	1.7.0	1.7.0	1.7.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.0	5.2.0
Phoenix	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,245,1	0,245,1	0,238,3	0,238,3
Spark	3.1.1	3.1.1	3.0.1	3.0.1

	emr-6.3.1	emr-6.3.0	emr-6.2.1	emr-6.2.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.3.1	2.3.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	350	350	343	343
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.3.1

Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.

- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).

## Problemas conhecidos

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 6.3.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.2.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.18.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	2.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.46.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.12.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.12.1	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-3.1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-3.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-3.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-3.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-3.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.2.1-amzn-3.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-3.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-3.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-3.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-3.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-3.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	2.2.6-amzn-1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.2.6-amzn-1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.2.6-amzn-1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.2.6-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.2.6-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-4	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.2-amzn-4	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-4	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-4	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	3.1.2-amzn-4	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-4	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-4	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.7.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.7.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-prestosql	0.7.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o PrestoSQL com o Hudi.
hudi-spark	0.7.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.9.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.2.2	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.7.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.0.0-HBase-2.0	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.0.0-HBase-2.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.245.1-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.245.1-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.245.1-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
prestosql-coordinator	350	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os prestosql-workers.
prestosql-worker	350	O serviço que executa partes de uma consulta.
prestosql-client	350	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.1.1-amzn-0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	3.1.1-amzn-0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.1.1-amzn-0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.1.1-amzn-0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	0.4.1	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.9.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### Classificações de configuração 6.3.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

#### Classificações do emr-6.3.1

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Resource Manager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo <code>jupyter_notebook_config.py</code> do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
prestosql-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do PrestoSQL	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
prestosql-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do PrestoSQL.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do PrestoSQL.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
prestosql-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do PrestoSQL.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 6.3.0 do Amazon EMR

### Versões 6.3.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [PrestoSQL](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-6.3.0	emr-6.2.1	emr-6.2.0	emr-6.1.1
AWS SDK for Java	1.11.97	1.11.880	1.11.880	1.11.828
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.12.1	1.11.2	1.11.2	1.11.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.2.6	2.2.6-amzn-0	2.2.6-amzn-0	2.2.5
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2

	emr-6.3.0	emr-6.2.1	emr-6.2.0	emr-6.1.1
Hudi	0.7.0-amzn-0	0.6.0-amzn-1	0.6.0-amzn-1	0.5.2-incubating-amzn-2
Hue	4.9.0	4.8.0	4.8.0	4.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	-
JupyterHub	1.2.2	1.1.0	1.1.0	1.1.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.7.0	1.7.0	1.7.0	1.6.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.1	5.2.0	5.2.0	5.2.0
Phoenix	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,245,1	0,238,3	0,238,3	0.232
Spark	3.1.1	3.0.1	3.0.1	3.0.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.3.1	2.3.1	2.1.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	350	343	343	338
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.3.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.3.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.2.0.

Data da versão inicial: 12 de maio de 2021

Data da última atualização: 9 de agosto de 2021

### Aplicações compatíveis

- AWS SDK for Java versão 1.11.977
- CloudWatch Sink versão 2.1.0
- Conector do DynamoDB versão 4.16.0
- EMRFS versão 2.46.0
- Amazon EMR Goodies versão 3.2.0
- Conector Kinesis versão 3.5.0 do Amazon EMR
- Servidor de registros do Amazon EMR versão 2.0.0
- Scripts versão 2.5.0 do Amazon EMR
- Flink versão 1.12.1
- Ganglia versão 3.7.2
- AWS Glue Hive Metastore Client versão 3.2.0
- Hadoop versão 3.2.1-amzn-3
- HBase versão 2.2.6-amzn-1
- HB 1.0.0 ase-operator-tools
- HCatalog versão 3.1.2-amzn-0
- Hive versão 3.1.2-amzn-4
- Hudi versão 0.7.0-amzn-0
- Hue versão 4.9.0
- Java JDK versão Corretto-8.282.08.1 (compilação 1.8.0\_282-b08)
- JupyterHub versão 1.2.0
- Livy versão 0.7.0-incubating
- MXNet versão 1.7.0
- Oozie versão 5.2.1

- Phoenix versão 5.0.0
- Pig versão 0.17.0
- Presto versão 0.245.1-amzn-0
- PrestoSQL versão 350
- KMS do Apache Ranger (criptografia transparente multi-mestre) versão 2.0.0
- ranger-plugins 2.0.1-amzn-0
- ranger-s3-plugin 1.1.0
- SageMaker SDK do Spark versão 1.4.1
- Scala versão 2.12.10 (VM de servidor OpenJDK de 64 bits, Java 1.8.0\_282)
- Spark versão 3.1.1-amzn-0
- spark-rapids 0.4.1
- Sqoop versão 1.4.7
- TensorFlow versão 2.4.1
- Tez versão 0.9.2
- Zeppelin versão 0.9.0
- Zookeeper versão 3.4.14
- Conectores e drivers: DynamoDB Connector 4.16.0

## Novos atributos

- O Amazon EMR é compatível com Pontos de Acesso Amazon S3, atributo do Amazon S3 que permite que você gerencie facilmente o acesso a data lakes compartilhados. Usando o alias do Ponto de Acesso Amazon S3, você pode simplificar o acesso aos dados em grande escala no Amazon EMR. Você pode usar os pontos de acesso do Amazon S3 com todas as versões do Amazon EMR sem custo adicional em todas as regiões onde o AWS Amazon EMR está disponível. Para saber mais sobre Pontos de Acesso Amazon S3 e aliases de ponto de acesso, consulte [Usar um alias em estilo de bucket para seu ponto de acesso](#) no Guia do usuário do Amazon S3.
- Novos parâmetros `DescribeReleaseLabel` e `ListReleaseLabel` da API fornecem detalhes do rótulo de lançamento do Amazon EMR. Você pode listar programaticamente as versões disponíveis na região em que a solicitação de API é executada e listar as aplicações disponíveis para um rótulo de lançamento específico do Amazon EMR. Os parâmetros do rótulo de lançamento também listam as versões do Amazon EMR compatíveis com uma aplicação

específica, como o Spark. Essas informações podem ser usadas para iniciar programaticamente clusters do Amazon EMR. Por exemplo, você pode iniciar um cluster usando a versão mais recente dos resultados de `ListReleaseLabel`. Para obter mais informações, consulte [DescribeReleaseLabel](#) e [ListReleaseLabels](#) na Referência da API do Amazon EMR.

- Com a versão 6.3.0 do Amazon EMR, você pode iniciar um cluster que se integre nativamente ao Apache Ranger. O Apache Ranger é uma estrutura de código aberto para habilitar, monitorar e gerenciar uma segurança de dados abrangente em toda a plataforma Hadoop. Para obter mais informações, consulte [Apache Ranger](#). Com a integração nativa, você pode trazer seu próprio Apache Ranger para aplicar um controle de acesso detalhado aos dados no Amazon EMR. Consulte [Integrar o Amazon EMR com o Apache Ranger](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Políticas gerenciadas com escopo definido: para se alinhar às AWS melhores práticas, o Amazon EMR introduziu políticas gerenciadas padrão com escopo do EMR v2 como substitutas das políticas que serão descontinuadas. Consulte as [políticas gerenciadas do Amazon EMR](#).
- Status de suporte do serviço de metadados de instância (IMDS) V2: os componentes do Amazon EMR 6.2 ou posteriores usam IMDSv2 para todas as chamadas do IMDS. Para chamadas do IMDS no código da aplicação, você pode usar IMDSv1 e IMDSv2 ou configurar o IMDS para usar somente IMDSv2 para segurança adicional. Se você desabilitar o IMDSv1 em versões anteriores do Amazon EMR 6.x, ocorrerá uma falha na inicialização do cluster.

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.

- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- O padrão do modo de explicação da IU do Spark SQL foi alterado de `extended` para `formatted` no [Spark 3.1](#). O Amazon EMR o reverteu para `extended` com a finalidade de incluir informações do plano lógico na IU do Spark SQL. Isso pode ser revertido definindo `spark.sql.ui.explainMode` como `formatted`.
- As confirmações a seguir foram transferidas da principal ramificação do Spark.
  - [\[SPARK-34752\]](#)[COMPILAÇÃO] Bump Jetty para 9.4.37 para abordar CVE-2020-27223.
  - [\[SPARK-34534\]](#) Corrige a ordem dos blockIDs ao usar para buscar blocos. `FetchShuffleBlocks`
  - [\[SPARK-34681\]](#) [SQL] Corrigir o erro da junção hash completa externa embaralhada ao ser criado o lado esquerdo com condições diferentes.
  - [\[SPARK-34497\]](#) [SQL] Corrigir os provedores de conexão JDBC integrados para restaurar as alterações no contexto de segurança da JVM.
- Para melhorar a interoperabilidade com o plug-in Nvidia Spark RAPIDS, Adicionada uma solução alternativa para tratar de um problema que impede que a remoção dinâmica de partições seja acionada ao ser usado Nvidia Spark RAPIDS com a execução adaptável de consultas desabilitada, consulte o [Problema n.º 1378 do RAPIDS](#) e o [Problema n.º 1386 do RAPIDS](#). Para obter detalhes sobre a nova configuração `spark.sql.optimizer.dynamicPartitionPruning.enforceBroadcastReuse`, consulte o [Problema n.º 1386 do RAPIDS](#).

- O algoritmo padrão do confirmador de saída de arquivo foi alterado do algoritmo v2 para o algoritmo v1 no Spark 3.1 de código aberto. Para obter mais informações, consulte este [Amazon EMR otimizando a performance do Spark - remoção dinâmica de partições](#).
- O Amazon EMR reverteu para o algoritmo v2, o padrão usado em versões anteriores do Amazon EMR 6.x, para evitar a regressão de performance. Para restaurar o comportamento de código aberto do Spark 3.1, defina `spark.hadoop.mapreduce.fileoutputcommitter.algorithm.version` como 1. O Spark de código aberto fez essa alteração porque a confirmação de tarefas no algoritmo do confirmador de saída de arquivo v2 não é atômica, o que pode causar um problema de exatidão dos dados de saída em alguns casos. No entanto, a confirmação da tarefa no algoritmo v1 também não é atômica. Em alguns cenários, a confirmação da tarefa inclui uma exclusão realizada antes de uma renomeação. Isso pode resultar em um problema silencioso de correção de dados.
- Corrigidos os problemas de ajuste de escala gerenciado em versões anteriores do Amazon EMR e feitas melhorias para que os índices de falha de aplicações fossem significativamente reduzidos.
- Instalou o AWS Java SDK Bundle em cada novo cluster. Esse é um único jar contendo todos os SDKs de serviço e suas dependências, em vez de jars de componentes individuais. Para obter mais informações, consulte [Dependência no pacote Java SDK](#).

## Problemas conhecidos

- Para clusters de sub-rede privados do Amazon EMR 6.3.0 e 6.2.0, você não pode acessar a interface do usuário da Web do Ganglia. Você receberá um erro de “acesso negado (403)”. Outras interfaces de usuário da web, como Spark, Hue, Zeppelin JupyterHub, Livy e Tez, estão funcionando normalmente. O acesso à interface do usuário da Web do Ganglia em clusters de sub-redes públicas também está funcionando normalmente. Para resolver esse problema, reinicie o serviço httpd no nó primário com `sudo systemctl restart httpd`. Esse problema foi corrigido na versão 6.4.0 do Amazon EMR.
- Quando o AWS Glue Data Catalog está ativado, o uso do Spark para acessar um AWS Glue DB com URI de localização de string nula pode falhar. Isso acontece com versões anteriores do Amazon EMR, mas o SPARK-31709 (<https://issues.apache.org/jira/browse/SPARK-31709>) faz com que se aplique a mais casos. Por exemplo, ao criar uma tabela no AWS Glue DB padrão cujo URI de localização é uma string nula, `spark.sql("CREATE TABLE mytest (key string) location '/table_path' ;")` falha com a mensagem “Não é possível criar um caminho a partir de uma string vazia”. Para contornar isso, defina manualmente um URI de localização dos seus bancos de dados AWS Glue e crie tabelas nesses bancos de dados usando o Spark.

- No Amazon EMR 6.3.0, o PrestoSQL foi atualizado da versão 343 para a versão 350. Há duas alterações relacionadas à segurança provenientes do código aberto que se relaciona a essa alteração de versão. O controle de acesso ao catálogo baseado em arquivos é alterado de deny para allow quando as regras de propriedades de tabela, esquema ou sessão não são definidas. Além disso, o controle de acesso ao sistema baseado em arquivos é alterado para oferecer suporte a arquivos sem regras de catálogo definidas. Nesse caso, todo o acesso aos catálogos é permitido.

Para obter mais informações, consulte a [Versão 344 \(9 de outubro de 2020\)](#).

- Observe que o diretório de usuário do Hadoop (/home/hadoop) pode ser lido por todos. Ele tem permissões de diretório Unix 755 (drwxr-xr-x) para permitir acesso de leitura por estruturas como o Hive. Você pode colocar arquivos em /home/hadoop e seus subdiretórios, mas esteja ciente das permissões desses diretórios para proteger informações confidenciais.
- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: emr-5.30.x, emr-5.31.0, emr-5.32.0, emr-6.0.0, emr-6.1.0 e emr-6.2.0 são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de ulimit inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de ulimit padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de ulimit para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de ulimit na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o ulimit instance-controller para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um ulimit na linha de comando

1. Edite /etc/systemd/system/instance-controller.service para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

## 2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

### Important

Os clusters do EMR que executam imagens de máquina da Amazon (AMIs) do Amazon Linux ou do Amazon Linux 2 usam o comportamento padrão do Amazon Linux e não baixam nem instalam automaticamente atualizações importantes e críticas do kernel que exigem reinicialização. É o mesmo comportamento de outras instâncias do Amazon EC2 que executam a AMI padrão do Amazon Linux. Se novas atualizações de software do Amazon Linux que exigem reinicialização (como atualizações do kernel, NVIDIA e CUDA) forem disponibilizadas após o lançamento de uma versão do Amazon EMR, as instâncias

de cluster do Amazon EMR que executam a AMI padrão não baixarão nem instalarão essas atualizações automaticamente. Para obter atualizações do kernel, você pode [personalizar sua AMI do Amazon EMR](#) para [usar a AMI do Amazon Linux mais recente](#).

- Para usar as ações do Spark com o Apache Oozie, você deve adicionar a seguinte configuração ao seu arquivo `workflow.xml` do Oozie. Caso contrário, várias bibliotecas críticas, como Hadoop e EMRFS, estarão ausentes do classpath dos executores do Spark que o Oozie inicia.

```
<spark-opts>--conf spark.yarn.populateHadoopClasspath=true</spark-opts>
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 6.3.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.2.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.18.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.46.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.12.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-jobmanager-config	1.12.1	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-3	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	3.2.1-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.2.6-amzn-1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	2.2.6-amzn-1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.2.6-amzn-1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.2.6-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.2.6-amzn-1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-4	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.2-amzn-4	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-4	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-4	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.2-amzn-4	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-4	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-4	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.7.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.7.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-prestosql	0.7.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o PrestoSQL com o Hudi.
hudi-spark	0.7.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.9.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.2.2	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.7.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.0.0-HBase-2.0	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.0.0-HBase-2.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.245.1-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.245.1-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.245.1-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
prestosql-coordinator	350	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os prestosql-workers.
prestosql-worker	350	O serviço que executa partes de uma consulta.
prestosql-client	350	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.1.1-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	3.1.1-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.1.1-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.1.1-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	0.4.1	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.9.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### Classificações de configuração 6.3.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.3.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Resource Manager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS services Namenode, Datanode, and ZKFC.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo <code>jupyter_notebook_config.py</code> do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
prestosql-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do PrestoSQL	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
prestosql-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do PrestoSQL.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do PrestoSQL.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
prestosql-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do PrestoSQL.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie and HiveServer2.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 6.2.1 do Amazon EMR

### Versões 6.2.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [PrestoSQL](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-6.2.1	emr-6.2.0	emr-6.1.1	emr-6.1.0
AWS SDK for Java	1.11.880	1.11.880	1.11.828	1.11.828
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.2	1.11.2	1.11.0	1.11.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.2.6-amzn-0	2.2.6-amzn-0	2.2.5	2.2.5
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2

	emr-6.2.1	emr-6.2.0	emr-6.1.1	emr-6.1.0
Hudi	0.6.0-amzn-1	0.6.0-amzn-1	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.2-incubating-amzn-2
Hue	4.8.0	4.8.0	4.7.1	4.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.1.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.7.0	1.7.0	1.6.0	1.6.0
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.2.0	5.2.0
Phoenix	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,238,3	0,238,3	0.232	0.232
Spark	3.0.1	3.0.1	3.0.0	3.0.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.3.1	2.3.1	2.1.0	2.1.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	343	343	338	338
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.2.1

Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket

do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).

## Problemas conhecidos

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 6.2.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado

myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	3.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.0.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.16.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.0.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.44.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.11.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-jobmanager-config	1.11.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-2.1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-2.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-2.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-2.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-2.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	3.2.1-amzn-2.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-2.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-2.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-2.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-2.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-2.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.2.6-amzn-0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	2.2.6-amzn-0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.2.6-amzn-0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.2.6-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.2.6-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-3	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.2-amzn-3	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-3	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-3	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.2-amzn-3	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-3	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-3	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.6.0-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.6.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-prestosql	0.6.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o PrestoSQL com o Hudi.
hudi-spark	0.6.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.8.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.7.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.0.0-HBase-2.0	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.0.0-HBase-2.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.238.3-amzn-1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.238.3-amzn-1	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.238.3-amzn-1	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
prestosql-coordinator	343	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os prestosql-workers.
prestosql-worker	343	O serviço que executa partes de uma consulta.
prestosql-client	343	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.0.1-amzn-0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	3.0.1-amzn-0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.0.1-amzn-0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.0.1-amzn-0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	0.2.0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.3.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.9.0-preview1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.2.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.2.1

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Resource Manager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Not available.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Not available.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Not available.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS ZKFC.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo <code>jupyter_notebook_config.py</code> do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
prestosql-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do PrestoSQL	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
prestosql-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do PrestoSQL.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do PrestoSQL.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
prestosql-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do PrestoSQL.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 6.2.0 do Amazon EMR

### Versões 6.2.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [PrestoSQL](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-6.2.0	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1
AWS SDK for Java	1.11.880	1.11.828	1.11.828	1.11.711
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.12.10
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.2	1.11.0	1.11.0	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.2.6-amzn-0	2.2.5	2.2.5	2.2.3
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hudi	0.6.0-amzn-1	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.0-incubating-amzn-1
Hue	4.8.0	4.7.1	4.7.1	4.4.0

	emr-6.2.0	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.0.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.6.0
MXNet	1.7.0	1.6.0	1.6.0	1.5.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.2.0	5.1.0
Phoenix	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	-
Presto	0,238,3	0.232	0.232	0.230
Spark	3.0.1	3.0.0	3.0.0	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	-
TensorFlow	2.3.1	2.1.0	2.1.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	343	338	338	-
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.2.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.2.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.1.0.

Data da versão inicial: 9 de dezembro de 2020

Data da última atualização: 4 de outubro de 2021

### Aplicações compatíveis

- AWS SDK for Java versão 1.11.828
- emr-record-server versão 1.7.0
- Flink versão 1.11.2
- Ganglia versão 3.7.2
- Hadoop versão 3.2.1-amzn-1
- HBase versão 2.2.6-amzn-0
- HB 1.0.0 ase-operator-tools
- HCatalog versão 3.1.2-amzn-0
- Hive versão 3.1.2-amzn-3
- Hudi versão 0.6.0-amzn-1
- Hue versão 4.8.0
- JupyterHub versão 1.1.0
- Livy versão 0.7.0
- MXNet versão 1.7.0
- Oozie versão 5.2.0
- Phoenix versão 5.0.0
- Pig versão 0.17.0
- Presto versão 0.238.3-amzn-1
- PrestoSQL versão 343
- Spark versão 3.0.1-amzn-0
- spark-rapids 0.2.0
- TensorFlow versão 2.3.1
- Zeppelin versão 0.9.0-preview1

- Zookeeper versão 3.4.14
- Conectores e drivers: DynamoDB Connector 4.16.0

## Novos atributos

- HBase: removida a renomeação na fase de confirmação e adicionado rastreamento persistente do HFile. Consulte [Rastreamento persistente do HFile](#) no Guia de lançamento do Amazon EMR.
- HBase: enviado para backport [Crie uma configuração que force o armazenamento em cache dos blocos na compactação](#).
- PrestoDB: melhorias na remoção dinâmica de partições. O Join Reorder baseado em regras funciona em dados não particionados.
- Políticas gerenciadas com escopo definido: para se alinhar às AWS melhores práticas, o Amazon EMR introduziu políticas gerenciadas padrão com escopo do EMR v2 como substitutas das políticas que serão descontinuadas. Consulte as [políticas gerenciadas do Amazon EMR](#).
- Status de suporte do serviço de metadados de instância (IMDS) V2: os componentes do Amazon EMR 6.2 ou posteriores usam IMDSv2 para todas as chamadas do IMDS. Para chamadas do IMDS no código da aplicação, você pode usar IMDSv1 e IMDSv2 ou configurar o IMDS para usar somente IMDSv2 para segurança adicional. Se você desabilitar o IMDSv1 em versões anteriores do Amazon EMR 6.x, ocorrerá uma falha na inicialização do cluster.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.

- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete de Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- Spark: melhorias de performance no runtime do Spark.

## Problemas conhecidos

- O Amazon EMR 6.2 tem permissões incorretas definidas no arquivo `/etc/cron.d/libinstance-controller-java` no EMR 6.2.0. As permissões no arquivo são 645 (`-rw-r--r-x`), quando deveriam ser 644 (`-rw-r--r--`). Como resultado, a versão 6.2 do Amazon EMR não registra logs do estado da instância e o diretório `/emr/instance-logs` é vazio. Esse problema foi corrigido nas versões 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR.

Para contornar esse problema, execute o script a seguir como uma ação de bootstrap na inicialização do cluster.

```
#!/bin/bash
sudo chmod 644 /etc/cron.d/libinstance-controller-java
```

- Para clusters de sub-rede privados do Amazon EMR 6.2.0 e 6.3.0, você não pode acessar a interface do usuário da Web do Ganglia. Você receberá um erro de “acesso negado (403)”. Outras interfaces de usuário da web, como Spark, Hue, Zeppelin JupyterHub, Livy e Tez, estão funcionando normalmente. O acesso à interface do usuário da Web do Ganglia em clusters de sub-redes públicas também está funcionando normalmente. Para resolver esse problema, reinicie

o serviço `httpd` no nó primário com `sudo systemctl restart httpd`. Esse problema foi corrigido na versão 6.4.0 do Amazon EMR.

- Há um problema no Amazon EMR 6.2.0 em que o `httpd` falha continuamente, fazendo com que o Ganglia fique indisponível. Você recebe a mensagem de erro “cannot connect to the server”. Para corrigir um cluster que já está em execução com esse problema, use SSH no nó primário do cluster e adicione a linha `Listen 80` ao arquivo `httpd.conf` localizado em `/etc/httpd/conf/httpd.conf`. Esse problema foi corrigido na versão 6.3.0 do Amazon EMR.
- O HTTPD apresenta falha nos clusters do EMR 6.2.0 quando é usada uma configuração de segurança. Isso faz com que a interface de usuário da aplicação Web do Ganglia fique indisponível. Para acessar a interface de usuário da aplicação Web do Ganglia, adicione `Listen 80` ao arquivo `/etc/httpd/conf/httpd.conf` no nó primário do cluster. Para obter mais informações sobre como se conectar ao cluster, consulte [Connect to the Primary Node Using SSH](#).

Os Cadernos do EMR também não conseguem estabelecer uma conexão com clusters do EMR 6.2.0 quando você usa uma configuração de segurança. O caderno não conseguirá listar os kernels e enviar trabalhos do Spark. Em vez disso, recomendamos que você use os Cadernos do EMR com outra versão do Amazon EMR.

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: `emr-5.30.x`, `emr-5.31.0`, `emr-5.32.0`, `emr-6.0.0`, `emr-6.1.0` e `emr-6.2.0` são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de `ulimit` inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões `5.30.1`, `5.30.2`, `5.31.1`, `5.32.1`, `6.0.1`, `6.1.1`, `6.2.1`, `5.33.0`, `6.3.0` e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de `ulimit` padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de `ulimit` para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de `ulimit` na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o `ulimit instance-controller` para um máximo de 65536 arquivos.

## Defina explicitamente um ulimit na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

## Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- ⚠ Important**

O Amazon EMR 6.1.0 e 6.2.0 incluem um problema de performance que pode afetar criticamente todas as operações de inserção, upsert e exclusão do Hudi. Se você planeja usar o Hudi com o Amazon EMR 6.1.0 ou 6.2.0, entre em AWS contato com o suporte para obter um Hudi RPM corrigido.

- ⚠ Important**

Os clusters do EMR que executam imagens de máquina da Amazon (AMIs) do Amazon Linux ou do Amazon Linux 2 usam o comportamento padrão do Amazon Linux e não baixam nem instalam automaticamente atualizações importantes e críticas do kernel que exigem reinicialização. É o mesmo comportamento de outras instâncias do Amazon EC2 que executam a AMI padrão do Amazon Linux. Se novas atualizações de software do Amazon Linux que exigem reinicialização (como atualizações do kernel, NVIDIA e CUDA) forem disponibilizadas após o lançamento de uma versão do Amazon EMR, as instâncias de cluster do Amazon EMR que executam a AMI padrão não baixarão nem instalarão essas atualizações automaticamente. Para obter atualizações do kernel, você pode [personalizar sua AMI do Amazon EMR](#) para [usar a AMI do Amazon Linux mais recente](#).

- Os artefatos do Maven do Amazon EMR 6.2.0 não são publicados. Eles serão publicados com uma versão futura do Amazon EMR.
- O rastreamento persistente do HFile que usa a tabela do sistema storefile do HBase não é compatível com o recurso de replicação da região do HBase. Para obter mais informações sobre a replicação da região do HBase, consulte [Timeline-consistent high available reads](#).
- Diferenças entre as versões de bucketing do Amazon EMR 6.x e do EMR 5.x Hive

O EMR 5.x usa o OOS Apache Hive 2, enquanto o EMR 6.x usa o OOS Apache Hive 3. O Hive2 de código aberto usa o Bucketing versão 1, enquanto o Hive3 de código aberto usa o Bucketing versão 2. Essa diferença de versão de bucketing entre o Hive 2 (EMR 5.x) e o Hive 3 (EMR 6.x) significa que o hash de bucketing do Hive funciona de uma forma diferente. Veja o exemplo abaixo.

A tabela a seguir é um exemplo criado no EMR 6.x e no EMR 5.x, respectivamente.

```
-- Using following LOCATION in EMR 6.x
CREATE TABLE test_bucketing (id INT, desc STRING)
```

```

PARTITIONED BY (day STRING)
CLUSTERED BY(id) INTO 128 BUCKETS
LOCATION 's3://your-own-s3-bucket/emr-6-bucketing/';

-- Using following LOCATION in EMR 5.x
LOCATION 's3://your-own-s3-bucket/emr-5-bucketing/';

```

Inserir os mesmos dados no EMR 6.x e no EMR 5.x.

```

INSERT INTO test_bucketing PARTITION (day='01') VALUES(66, 'some_data');
INSERT INTO test_bucketing PARTITION (day='01') VALUES(200, 'some_data');

```

A verificação da localização do S3 mostra que o nome do arquivo de bucketing é diferente, pois a função de hash é diferente entre o EMR 6.x (Hive 3) e o EMR 5.x (Hive 2).

```

[hadoop@ip-10-0-0-122 ~]$ aws s3 ls s3://your-own-s3-bucket/emr-6-bucketing/day=01/
2020-10-21 20:35:16          13 000025_0
2020-10-21 20:35:22          14 000121_0
[hadoop@ip-10-0-0-122 ~]$ aws s3 ls s3://your-own-s3-bucket/emr-5-bucketing/day=01/
2020-10-21 20:32:07          13 000066_0
2020-10-21 20:32:51          14 000072_0

```

Você também pode ver a diferença de versão executando o comando a seguir na CLI do Hive no EMR 6.x. Observe que ele retorna a versão 2 do bucketing.

```

hive> DESCRIBE FORMATTED test_bucketing;
...
Table Parameters:
  bucketing_version      2
...

```

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

## Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 6.2.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.0.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.16.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	2.0.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.44.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.11.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.11.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-2	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.2.1-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	2.2.6-amzn-0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.2.6-amzn-0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.2.6-amzn-0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.2.6-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.2.6-amzn-0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-3	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.2-amzn-3	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-3	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-3	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	3.1.2-amzn-3	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-3	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-3	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.6.0-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.6.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-prestosql	0.6.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o PrestoSQL com o Hudi.
hudi-spark	0.6.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.8.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.7.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.0.0-HBase-2.0	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.0.0-HBase-2.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.238.3-amzn-1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.238.3-amzn-1	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.238.3-amzn-1	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
prestosql-coordinator	343	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os prestosql-workers.
prestosql-worker	343	O serviço que executa partes de uma consulta.
prestosql-client	343	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.0.1-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	3.0.1-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.0.1-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.0.1-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
spark-rapids	0.2.0	Plugin do Nvidia Spark RAPIDS que acelera o Apache Spark com GPUs.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.3.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.9.0-preview1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.2.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-6.2.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Resource Manager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Not available.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Not available.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Not available.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Secondary Namenode, Datanode, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	This classification should not be reconfigured.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.	Restarts Hadoop HDFS ZKFC.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat server.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.	Sets configurations to launch Hive LLAP service.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2, HiveMetastore, and Hive HCatalog-Server. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo <code>jupyter_notebook_config.py</code> do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.	Restarts Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoDB)
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
prestosql-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do PrestoSQL	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
prestosql-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do PrestoSQL.	Restarts Presto-Server (for PrestoSQL)
prestosql-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do PrestoSQL.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
prestosql-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do PrestoSQL.	Not available.
prestosql-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do PrestoSQL.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restart Oozie.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 6.1.1 do Amazon EMR

### Versões 6.1.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [PrestoSQL](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1	emr-6.0.0
AWS SDK for Java	1.11.828	1.11.828	1.11.711	1.11.711
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.0	1.11.0	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.2.5	2.2.5	2.2.3	2.2.3
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hudi	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.0-incubating-amzn-1	0.5.0-incubating-amzn-1
Hue	4.7.1	4.7.1	4.4.0	4.4.0

	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1	emr-6.0.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.0.0	1.0.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.6.0	1.6.0	1.5.1	1.5.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	-	-
Presto	0.232	0.232	0.230	0.230
Spark	3.0.0	3.0.0	2.4.4	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	-	-
TensorFlow	2.1.0	2.1.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	338	338	-	-
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.1.1

Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket

do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).

## Versões de componente 6.1.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.3.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.14.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.14.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	2.0.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.42.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.11.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-1.1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-1.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-1.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-1.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-1.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.2.1-amzn-1.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-1.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-1.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-1.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-1.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-1.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	2.2.5	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.2.5	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.2.5	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.2.5	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.2.5	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.2-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	3.1.2-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.2-incubating-amzn-2	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.2-incubating-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-prestosql	0.5.2-incubating-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o PrestoSQL com o Hudi.
hudi-spark	0.5.2-incubating-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.7.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.6.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.3.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.0.0-HBase-2.0	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.0.0-HBase-2.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.232	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.232	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.232	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
prestosql-coordinator	338	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os prestosql-workers.
prestosql-worker	338	O serviço que executa partes de uma consulta.
prestosql-client	338	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.0.0-amzn-0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	3.0.0-amzn-0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.0.0-amzn-0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.0.0-amzn-0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.1.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.9.0-preview1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.1.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-6.1.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.

Classificações	Descrição
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.

Classificações	Descrição
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.

Classificações	Descrição
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
prestosql-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
prestosql-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
prestosql-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
prestosql-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
prestosql-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do PrestoSQL.

Classificações	Descrição
prestosql-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do PrestoSQL.
prestosql-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do PrestoSQL.

Classificações	Descrição
prestosql-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do PrestoSQL.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 6.1.0 do Amazon EMR

### Versões 6.1.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [PrestoSQL](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1	emr-6.0.0
AWS SDK for Java	1.11.828	1.11.828	1.11.711	1.11.711
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.0	1.11.0	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.2.5	2.2.5	2.2.3	2.2.3
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hudi	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.0-incubating-amzn-1	0.5.0-incubating-amzn-1
Hue	4.7.1	4.7.1	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.0.0	1.0.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.6.0	0.6.0

	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1	emr-6.0.0
MXNet	1.6.0	1.6.0	1.5.1	1.5.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	-	-
Presto	0.232	0.232	0.230	0.230
Spark	3.0.0	3.0.0	2.4.4	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	-	-
TensorFlow	2.1.0	2.1.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	338	338	-	-
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.1.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.1.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.0.0.

Data da versão inicial: 4 de setembro de 2020

Data da última atualização: 15 de outubro de 2020

### Aplicações compatíveis

- AWS SDK for Java versão 1.11.828

- Flink versão 1.11.0
- Ganglia versão 3.7.2
- Hadoop versão 3.2.1-amzn-1
- HBase versão 2.2.5
- HB 1.0.0 ase-operator-tools
- HCatalog versão 3.1.2-amzn-0
- Hive versão 3.1.2-amzn-1
- Hudi versão 0.5.2-incubating
- Hue versão 4.7.1
- JupyterHub versão 1.1.0
- Livy versão 0.7.0
- MXNet versão 1.6.0
- Oozie versão 5.2.0
- Phoenix versão 5.0.0
- Presto versão 0.232
- PrestoSQL versão 338
- Spark versão 3.0.0-amzn-0
- TensorFlow versão 2.1.0
- Zeppelin versão 0.9.0-preview1
- Zookeeper versão 3.4.14
- Conectores e drivers: DynamoDB Connector 4.14.0

## Novos atributos

- Os tipos de instância ARM são compatíveis desde o Amazon EMR versão 5.30.0 e do Amazon EMR versão 6.1.0.
- Os tipos de instância de uso geral M6g são compatíveis desde as versões 6.1.0 e 5.30.0 do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Tipos de instâncias compatíveis](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- O atributo grupo de posicionamento do EC2 é compatível desde a versão 5.23.0 do Amazon EMR como uma opção para vários clusters de nós primários. Atualmente, somente os tipos de nós primários são compatíveis com o atributo grupo de posicionamento e a estratégia SPREAD é

aplicada a estes nós primários. A estratégia SPREAD posiciona um pequeno grupo de instâncias em um hardware subjacente separado para evitar a perda de múltiplos nós primários em caso de falha de hardware. Para obter mais informações, consulte [Integração do EMR com o grupo de posicionamento do EC2](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

- Ajuste de escala gerenciado: com a versão 6.1.0 do Amazon EMR, é possível habilitar o Ajuste de Escala Gerenciado do Amazon EMR para aumentar ou diminuir automaticamente o número de instâncias ou unidades no cluster com base na workload. O Amazon EMR avalia continuamente as métricas do cluster para tomar decisões de ajuste de escala que otimizam os clusters em termos de custo e velocidade. O ajuste de escala gerenciado também está disponível na versão 5.30.0 e posteriores do Amazon EMR, exceto na versão 6.0.0. Para obter mais informações, consulte [Escalar recursos de cluster](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- O PrestoSQL versão 338 é compatível com o EMR 6.1.0. Para obter mais informações, consulte [Presto](#).
  - O PrestoSQL só é compatível com as versões 6.1.0 e posteriores do EMR e não no EMR 6.0.0 ou no EMR 5.x.
  - O nome da aplicação, `Presto`, continua a ser usado para instalar o PrestoDB em clusters. Para instalar o PrestoSQL em clusters, use o nome da aplicação `PrestoSQL`.
  - Você pode instalar o PrestoDB ou o PrestoSQL, mas não pode instalar os dois em um único cluster. Se o PrestoDB e o PrestoSQL forem especificados na tentativa de criação de um cluster, ocorrerá um erro de validação e a solicitação de criação do cluster falhará.
  - O PrestoSQL é compatível com clusters de mestre único e de vários mestres. Em clusters de vários mestres, é necessário um metastore externo do Hive para executar o PrestoSQL ou o PrestoDB. Consulte [Aplicações compatíveis em um cluster do EMR com vários nós primários](#).
- Suporte à autenticação automática do ECR no Apache Hadoop e no Apache Spark com Docker: os usuários do Spark podem usar imagens do Docker do Docker Hub e do Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) para definir dependências de ambiente e biblioteca.

[Configure o Docker](#) e [execute aplicações do Spark com o Docker usando o Amazon EMR 6.x](#).

- O EMR é compatível com as transações ACID do Apache Hive: o Amazon EMR 6.1.0 adiciona suporte às transações ACID do Hive para estar em conformidade com as propriedades ACID de um banco de dados. Com esse atributo, você pode executar as operações `INSERT`, `UPDATE`, `DELETE`, e `MERGE` em tabelas gerenciadas do Hive com dados no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Esse é um atributo essencial para casos de uso, como ingestão de streaming, redefinição de dados, atualizações em massa usando `MERGE` e mudanças lentas de

dimensões. Para obter mais informações, incluindo exemplos de configuração e casos de uso, consulte [O Amazon EMR é compatível com as transações ACID do Apache Hive](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.

- O Apache Flink não é compatível com o EMR 6.0.0, mas é compatível com o EMR 6.1.0 com o Flink 1.11.0. Esta é a primeira versão do Flink a oficialmente oferecer suporte ao Hadoop 3. Consulte o [Anúncio de versão do Apache Flink 1.11.0](#).
- O Ganglia foi removido dos pacotes padrão do EMR 6.1.0.

## Problemas conhecidos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: emr-5.30.x, emr-5.31.0, emr-5.32.0, emr-6.0.0, emr-6.1.0 e emr-6.2.0 são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de ulimit inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de ulimit padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de ulimit para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de ulimit na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o ulimit instance-controller para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um ulimit na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

•  Important

O Amazon EMR 6.1.0 e 6.2.0 incluem um problema de performance que pode afetar criticamente todas as operações de inserção, upsert e exclusão do Hudi. Se você planeja usar o Hudi com o Amazon EMR 6.1.0 ou 6.2.0, entre em AWS contato com o suporte para obter um Hudi RPM corrigido.

- Se você definir uma configuração personalizada de coleta de resíduos com `spark.driver.extraJavaOptions` e `spark.executor.extraJavaOptions`, ocorrerá falha na inicialização do driver/executor com o EMR 6.1 devido à configuração conflitante da coleta de resíduos. Em vez disso, com o EMR versão 6.1.0, você deve especificar uma configuração personalizada de coleta de resíduos do Spark para drivers e executores com as propriedades `spark.driver.defaultJavaOptions` e `spark.executor.defaultJavaOptions`. Leia

mais em [Ambiente de runtime do Apache Spark](#) e [Configurar a coleta de resíduos do Spark no Amazon EMR 6.1.0](#).

- Usar o Pig com o Oozie (e dentro do Hue, já que o Hue usa ações do Oozie para executar scripts do Pig) gera um erro em que uma biblioteca nativa Izo não pode ser carregada. Essa mensagem de erro é informativa e não impede a execução do Pig.
- Suporte de simultaneidade do Hudi: atualmente, o Hudi não é compatível com gravações simultâneas em uma única tabela do Hudi. Além disso, o Hudi reverte todas as alterações feitas por gravadores em andamento antes de permitir que um novo gravador seja iniciado. As gravações simultâneas podem interferir nesse mecanismo e introduzir condições de corrida, o que pode causar corrupção de dados. Você deve garantir que, como parte do seu fluxo de trabalho de processamento de dados, só exista um gravador do Hudi operando em uma tabela do Hudi em qualquer instante. O Hudi permite vários leitores simultâneos operando na mesma tabela do Hudi.
- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas

definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- Há um problema no Amazon EMR 6.1.0 que afeta os clusters que executam o Presto. Depois de um longo período (dias), o cluster pode gerar erros, como “su: failed to execute /bin/bash: Resource temporarily unavailable” ou “shell request failed on channel 0”. Esse problema é causado por um processo interno do Amazon EMR (InstanceController) que está gerando muitos processos leves (LWP), o que acaba fazendo com que o usuário do Hadoop exceda seu limite de nproc. Isso impede que o usuário abra processos adicionais. A solução para esse problema é fazer a atualização para o EMR 6.2.0.

## Versões de componente 6.1.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.3.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.14.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.14.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	2.0.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.42.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.11.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	3.2.1-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.2.5	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.2.5	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.2.5	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.2.5	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.2.5	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.2-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-client	3.1.2-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.2-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.2-incubating-amzn-2	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.2-incubating-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hudi-prestosql	0.5.2-incubating-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o PrestoSQL com o Hudi.
hudi-spark	0.5.2-incubating-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hue-server	4.7.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter

Componente	Version (Versão)	Descrição
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.6.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.3.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.0.0-HBase-2.0	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.0.0-HBase-2.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.232	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.232	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.232	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
prestosql-coordinator	338	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os prestosql-workers.
prestosql-worker	338	O serviço que executa partes de uma consulta.
prestosql-client	338	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística

Componente	Version (Versão)	Descrição
ranger-kms-server	2.0.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	3.0.0-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	3.0.0-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	3.0.0-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	3.0.0-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.1.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.9.0-preview1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.1.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-6.1.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .

Classificações	Descrição
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-props-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.

Classificações	Descrição
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
prestosql-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
prestosql-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
prestosql-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.

Classificações	Descrição
prestosql-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
prestosql-node	Alterar os valores no arquivo node.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do PrestoSQL.

Classificações	Descrição
prestosql-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do PrestoSQL.
prestosql-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do PrestoSQL.
prestosql-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do PrestoSQL.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 6.0.1 do Amazon EMR

### Versões 6.0.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Presto](#), [Spark](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1	emr-6.0.0
AWS SDK for Java	1.11.828	1.11.828	1.11.711	1.11.711
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.0	1.11.0	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.2.5	2.2.5	2.2.3	2.2.3
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2

	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1	emr-6.0.0
Hudi	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.0-incubating-amzn-1	0.5.0-incubating-amzn-1
Hue	4.7.1	4.7.1	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.0.0	1.0.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.6.0	1.6.0	1.5.1	1.5.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	-	-
Presto	0.232	0.232	0.230	0.230
Spark	3.0.0	3.0.0	2.4.4	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	-	-
TensorFlow	2.1.0	2.1.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	338	338	-	-
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.0.1

Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket

do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).

## Versões de componente 6.0.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.6	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.14.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.14.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	1.5.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.39.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-0.1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-0.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-0.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-0.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-0.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	3.2.1-amzn-0.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-0.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-0.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-0.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-0.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-0.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	2.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	2.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.2-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	3.1.2-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.0-incubating-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.0-incubating-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.0.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mxnet	1.5.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mariadb-server	5.5.64+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.0.0-HBase-2.0	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.0.0-HBase-2.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.230	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.230	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.230	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.4	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.4	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.4	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.4	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.9.0-SNAPSHOT	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.0.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-6.0.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.

Classificações	Descrição
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.

Classificações	Descrição
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.

Classificações	Descrição
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.

Classificações	Descrição
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 6.0.0 do Amazon EMR

### Versões 6.0.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Presto](#), [Spark](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1	emr-6.0.0
AWS SDK for Java	1.11.828	1.11.828	1.11.711	1.11.711
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.12.10	2.12.10	2.12.10	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.0	1.11.0	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	2.2.5	2.2.5	2.2.3	2.2.3
HCatalog	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2
Hadoop	3.2.1	3.2.1	3.2.1	3.2.1
Hive	3.1.2	3.1.2	3.1.2	3.1.2

	emr-6.1.1	emr-6.1.0	emr-6.0.1	emr-6.0.0
Hudi	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.2-incubating-amzn-2	0.5.0-incubating-amzn-1	0.5.0-incubating-amzn-1
Hue	4.7.1	4.7.1	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.0.0	1.0.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.6.0	1.6.0	1.5.1	1.5.1
Mahout	-	-	-	-
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Pig	0.17.0	0.17.0	-	-
Presto	0.232	0.232	0.230	0.230
Spark	3.0.0	3.0.0	2.4.4	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	-	-
TensorFlow	2.1.0	2.1.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	338	338	-	-
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 6.0.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.0.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 10 de março de 2020

### Aplicações compatíveis

- AWS SDK for Java versão 1.11.711
- Ganglia versão 3.7.2
- Hadoop versão 3.2.1
- HBase versão 2.2.3
- HCatalog versão 3.1.2
- Hive versão 3.1.2
- Hudi versão 0.5.0 incubadora
- Hue versão 4.4.0
- JupyterHub versão 1.0.0
- Livy versão 0.6.0
- MXNet versão 1.5.1
- Oozie versão 5.1.0
- Phoenix versão 5.0.0
- Presto versão 0.230
- Spark versão 2.4.4
- TensorFlow versão 1.14.0
- Zeppelin versão 0.9.0-SNAPSHOT
- Zookeeper versão 3.4.14
- Conectores e drivers: DynamoDB Connector 4.14.0

#### Note

Flink, Sqoop, Pig e Mahout não estão disponíveis na versão 6.0.0 do Amazon EMR.

## Novos atributos

- Suporte ao runtime do Docker do YARN: aplicações do YARN, como trabalhos do Spark, agora podem ser executados no contexto de um contêiner do Docker. Isso permite que você defina facilmente dependências em uma imagem do Docker sem a necessidade de instalar bibliotecas personalizadas no cluster do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Configurar a integração do Docker](#) e [Executar aplicações do Spark com o Docker usando o Amazon EMR 6.0.0](#).
- Suporte ao LLAP do Hive – agora o Hive oferece suporte ao modo de execução do LLAP para melhorar o desempenho da consulta. Para obter mais informações, consulte [Usar o LLAP do Hive](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do

Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.

- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- Amazon Linux
  - O Amazon Linux 2 é o sistema operacional da série 6.x do EMR.
  - `systemd` é usado para gerenciamento de serviço em vez de `upstart`, usado no Amazon Linux 1.
- Java Development Kit (JDK)
  - O JDK 8 do Coretto é o JDK padrão da série 6.x do EMR.
- Scala
  - O Scala 2.12 é usado com o Apache Spark e com o Apache Livy.
- Python 3
  - Agora o Python 3 é a versão padrão do Python no EMR.
- Rótulos de nó do YARN
  - A partir do Amazon EMR série 6.x, o recurso de rótulos de nó do YARN é desabilitado por padrão. Os principais processos do aplicativo podem ser executados tanto nos nós core como nos nós de tarefa por padrão. É possível habilitar o recurso de rótulos de nó do YARN configurando as seguintes propriedades: `yarn.node-labels.enabled` e `yarn.node-labels.am.default-node-label-expression`. Para obter mais informações, consulte [Noções básicas sobre nós de tarefa, centrais e primários](#).

## Problemas conhecidos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: `emr-5.30.x`, `emr-5.31.0`, `emr-5.32.0`, `emr-6.0.0`, `emr-6.1.0` e `emr-6.2.0` são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de `ulimit` inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas

versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de `ulimit` padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de `ulimit` para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de `ulimit` na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o `ulimit instance-controller` para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um `ulimit` na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar `InstanceController`

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um `ulimit` usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o `ulimit instance-controller` para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
```

```
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- O shell interativo do Spark PySpark, incluindo SparkR e spark-shell, não oferece suporte ao uso do Docker com bibliotecas adicionais.
- Para usar o Python 3 com a versão 6.0.0 do Amazon EMR, adicione PATH a `yarn.nodemanager.env-whitelist`.
- A funcionalidade Live Long and Process (LLAP) não é suportada quando você usa o AWS Glue Data Catalog como metastore do Hive.
- Ao usar o Amazon EMR 6.0.0 com a integração do Spark e do Docker, você precisa configurar as instâncias no cluster com o mesmo tipo de instância e a mesma quantidade de volumes do EBS para evitar falhas quando enviar um trabalho do Spark com runtime do Docker.
- No Amazon EMR 6.0.0, o HBase no modo de armazenamento do Amazon S3 é afetado pelo problema [HBASE-24286](#). O HBase Master não pode ser inicializado quando o cluster é criado usando dados existentes do S3.
- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo `keytab` está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 6.0.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.6	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.14.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	3.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.14.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.5.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.39.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	3.2.1-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	3.2.1-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	3.2.1-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	3.2.1-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	3.2.1-amzn-0	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	3.2.1-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	3.2.1-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	3.2.1-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	3.2.1-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	3.2.1-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	3.2.1-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	2.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	2.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	2.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	2.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	2.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	3.1.2-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	3.1.2-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	3.1.2-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	3.1.2-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	3.1.2-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	3.1.2-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	3.1.2-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.0-incubating-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.0-incubating-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.0.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	1.5.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64+	Servidor de banco de dados MariaDB.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	5.0.0-HBase-2.0	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	5.0.0-HBase-2.0	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.230	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.230	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.230	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.4	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.4	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.4	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.4	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.41+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.9.0-SNAPSHOT	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 6.0.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-6.0.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.

Classificações	Descrição
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-env	Alterar os valores no ambiente do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.

Classificações	Descrição
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no <code>jndi.properties</code> do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no <code>log4j2.properties</code> do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo <code>webhcat-site.xml</code> do HCatalog WebHCat.
hive	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Hive.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>beeline-log4j2.properties</code> do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log4j2.properties</code> do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo <code>llap-daemon-log4j2.properties</code> do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j2.properties</code> do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.

Classificações	Descrição
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.

Classificações	Descrição
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR

Esta seção contém versões de aplicações, notas da versão, versões de componentes e classificações de configuração disponíveis em cada versão de lançamento 5.x do Amazon EMR.

Ao executar um cluster, você pode escolher entre várias versões do Amazon EMR. Isso permite que você teste e use versões de aplicações que atendem aos seus requisitos de compatibilidade.

Você especifica o número da versão com o rótulo da versão. Os rótulos de versão estão no formato `emr-x.x.x`. Por exemplo, `emr-7.1.0`.

Novas versões do Amazon EMR são disponibilizadas em diferentes regiões durante um período de vários anos, começando com a primeira região na data da versão inicial. A versão mais recente pode não estar disponível em sua região durante esse período.

Para obter uma tabela abrangente das versões de aplicações em cada versão 5.x do Amazon EMR, consulte [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#).

## Tópicos

- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Amazon EMR versão 5.36.2](#)
- [Versão 5.36.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.36.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.35.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.34.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.33.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.33.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.32.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.32.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.31.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.31.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.30.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.30.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.30.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.29.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.28.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.28.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.27.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.27.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.26.0 do Amazon EMR](#)

- [Versão 5.25.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.24.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.24.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.23.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.23.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.22.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.21.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.21.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.21.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.20.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.20.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.19.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.19.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.18.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.18.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.17.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.17.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.17.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.16.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.16.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.15.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.15.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.14.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.14.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.14.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.13.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.13.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.12.3 do Amazon EMR](#)

- [Versão 5.12.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.12.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.12.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.11.4 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.11.3 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.11.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.11.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.11.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.10.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.10.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.9.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.9.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.8.3 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.8.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.8.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.8.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.7.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.7.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.6.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.6.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.5.4 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.5.3 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.5.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.5.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.5.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.4.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.4.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.3.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.3.1 do Amazon EMR](#)

- [Versão 5.3.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.2.3 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.2.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.2.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.2.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.1.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.1.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.0.3 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.0.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.0.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 5.0.0 do Amazon EMR](#)

## Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR

Para obter uma tabela abrangente que liste as versões das aplicações disponíveis em cada versão 5.x do Amazon EMR, abra as [versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#) no seu navegador.

### Amazon EMR versão 5.36.2

#### 5.36.2 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Delta](#), [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.36.2	emr-5.36.1	emr-5.36.0	emr-5.35.0
AWS SDK for Java	1.12.206	1.12.206	1.12.206	1.12.159
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.14.2	1.14.2	1.14.2	1.14.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13
HCatalog	2.3.9	2.3.9	2.3.9	2.3.9
Hadoop	2.10.1	2.10.1	2.10.1	2.10.1
Hive	2.3.9	2.3.9	2.3.9	2.3.9
Hudi	0.10.1-amzn-1	0.10.1-amzn-1	0.10.1-amzn-1	0.9.0-amzn-2
Hue	4.10.0	4.10.0	4.10.0	4.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.6.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.4.1

	emr-5.36.2	emr-5.36.1	emr-5.36.0	emr-5.35.0
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.8.0	1.8.0	1.8.0	1.8.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,267	0,267	0,267	0,266
Spark	2.4.8	2.4.8	2.4.8	2.4.8
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.4.1	2.4.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.10.0	0.10.0	0.10.0	0.10.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas de lançamento do 5.36.2

As notas de lançamento a seguir incluem informações sobre a versão 5.36.2 do Amazon EMR. As alterações são relativas ao 5.36.1. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Essa versão melhora a lógica de redução do cluster para que o Amazon EMR não reduza os nós principais abaixo da configuração do fator de replicação do HDFS para o cluster. Essa

melhoria atende aos requisitos de redundância de dados e reduz a chance de uma operação de escalabilidade parar.

- Esta versão adiciona um novo mecanismo de repetição ao fluxo de trabalho de escalabilidade de cluster para aquela execução Presto ou Trino. Essa melhoria reduz o risco de o redimensionamento do cluster ser executado indefinidamente devido a uma única falha na operação de redimensionamento. Ela também aprimora a utilização dos clusters, porque seu cluster aumenta e reduz a escala verticalmente com mais rapidez.
- Corrige um problema em que as operações de redução de escala do cluster podem parar enquanto o Amazon EMR descomissiona normalmente um nó principal e ele fica insalubre antes de ser totalmente descomissionado.
- Melhora a estabilidade de um nó em um cluster de alta disponibilidade com vários nós primários quando o Amazon EMR reinicia um único nó.
- Otimiza o gerenciamento de logs com o Amazon EMR em execução no Amazon EC2. Como resultado, é possível ver uma pequena redução nos custos de armazenamento dos logs do cluster.
- Melhora o gerenciamento dos arquivos de log de ZooKeeper transações que são mantidos nos nós primários para minimizar os cenários em que os arquivos de log ultrapassam os limites e interrompem as operações do cluster.
- Corrige um bug raro que pode fazer com que um cluster de alta disponibilidade com vários nós primários falhe por não conseguir se comunicar com o ResourceManager Yarn.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 503.0	4.14.343	xxxxxx, 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

## Versões do componente 5.36.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.16.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.5.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.21.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.7.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.51.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.14.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.14.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.10.1-amzn-4	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.1-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.10.1-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.10.1-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.1-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.10.1-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.1-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.1-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.1-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.1-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.1-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2,3.9-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2,3.9-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2,3.9-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2,3.9-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2,3.9-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2,3.9-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2,3.9-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.10.1-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.10.1-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.10.1-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.13.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP

Componente	Version (Versão)	Descrição
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.8.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	11.0.194	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.267-amzn-1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.267-amzn-1	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.267-amzn-1	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.8-amzn-2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.8-amzn-2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.8-amzn-2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.8-amzn-2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### 5.36.2 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

## classificações do emr-5.36.2

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, HiveMetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	Should not be reconfigured.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer	Restarts EMR record server.
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restarts Oozie.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

### 5.36.2 registro de alterações

Registro de alterações da versão 5.36.2 e das notas de lançamento

Data	Evento	Descrição
2024-05-28	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 5.36.2 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2024-05-28	Publicação de documentos	Notas de lançamento do Amazon EMR 5.36.2 publicadas pela primeira vez
2024-05-20	Lançamento inicial	Amazon EMR 5.36.2 foi implantado pela primeira vez em regiões comerciais limitadas

## Versão 5.36.1 do Amazon EMR

### Versões 5.36.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.36.1	emr-5.36.0	emr-5.35.0	emr-5.34.0
AWS SDK for Java	1.12.206	1.12.206	1.12.159	1.11.970
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.14.2	1.14.2	1.14.2	1.13.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13

	emr-5.36.1	emr-5.36.0	emr-5.35.0	emr-5.34.0
HCatalog	2.3.9	2.3.9	2.3.9	2.3.8
Hadoop	2.10.1	2.10.1	2.10.1	2.10.1
Hive	2.3.9	2.3.9	2.3.9	2.3.8
Hudi	0.10.1-amzn-1	0.10.1-amzn-1	0.9.0-amzn-2	0.9.0-amzn-0
Hue	4.10.0	4.10.0	4.10.0	4.9.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.6.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.4.1
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
MXNet	1.8.0	1.8.0	1.8.0	1.8.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.1
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,267	0,267	0,266	0,261
Spark	2.4.8	2.4.8	2.4.8	2.4.8
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.4.1	2.4.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2

	emr-5.36.1	emr-5.36.0	emr-5.35.0	emr-5.34.0
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.10.0	0.10.0	0.10.0	0.10.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.36.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.36.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.36.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- A versão 5.36.1 do Amazon EMR adiciona suporte ao arquivamento de logs no Amazon S3 durante a redução da escala do cluster verticalmente. Nas versões 5.x anteriores, só era possível arquivar arquivos de log no Amazon S3 durante o encerramento do cluster. Essa melhoria garante que os arquivos de log gerados no cluster persistam no Amazon S3 mesmo após o encerramento do nó. Para obter mais informações, consulte [Configurar registro em log e depuração do cluster](#).
- A versão 5.36.1 aprimora o daemon de gerenciamento de logs no cluster para monitorar pastas de log adicionais no cluster do EMR. Essa melhoria minimiza os cenários de utilização excessiva do disco.
- A versão 5.36.1 reinicia automaticamente o daemon de gerenciamento de logs no cluster quando ele é interrompido. Essa melhoria reduz o risco de os nós parecerem não íntegros devido à utilização excessiva do disco.
- A versão 5.36.1 corrige um problema no qual os daemons do Amazon EMR no nó primário mantinham metadados obsoletos para as instâncias encerradas no cluster. A manutenção de dados obsoletos pode fazer com que o uso da CPU e da memória no cluster cresça sem limites e acabe por causar falhas no cluster.
- Para clusters que são iniciados com vários nós primários, a versão 5.36.1 corrige um problema no qual uma falha de hardware do Amazon EC2 em um dos nós primários pode causar a falha de um segundo nó primário e tornar o cluster instável.

- Para clusters configurados com criptografia em trânsito, o Ajuste de escala gerenciado agora reconhece dados embaralhados do Spark. dados embaralhados do Spark são dados que o Spark redistribui entre partições para executar operações específicas. Durante a redução da escala verticalmente, o escalonamento gerenciado ignora as instâncias com dados embaralhados. Isso evita novas tentativas de trabalho e recálculos, que são onerosos em termos de preço e performance. Para obter mais informações sobre operações de shuffle, consulte o [Guia de programação do Spark](#).
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka Cingapura), Ásia-Pacífico

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

## Versões de componente 5.36.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com emr ou aws. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.16.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.5.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.21.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.7.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.51.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.14.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.14.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.10.1-amzn-4	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.1-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.10.1-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.10.1-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.1-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.10.1-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.1-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.1-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.1-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.1-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.1-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2,3.9-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2,3.9-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2,3.9-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2,3.9-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2,3.9-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2,3.9-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2,3.9-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.10.1-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.10.1-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.10.1-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.13.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP

Componente	Version (Versão)	Descrição
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.8.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	11.0.194	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.267-amzn-1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.267-amzn-1	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.267-amzn-1	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.8-amzn-2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.8-amzn-2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.8-amzn-2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.8-amzn-2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.36.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

## Classificações do emr-5.36.1

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, HiveMetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	Should not be reconfigured.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
hudi-defaults	Alterar os valores no arquivo hudi-defaults.conf do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer	Restarts EMR record server.
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restarts Oozie.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Log de alterações 5.36.1

Log de alterações da versão 5.36.1 e das notas da versão

Data	Evento	Descrição
2023-07-26	Atualizar	Novos rótulos de versão 2.0.20230612.0 e 2.0.20230628.0 do sistema operacional.
2023-05-25	Implantação concluída	<a href="#">Amazon EMR 5.36.1 totalmente implantado em todas as regiões suportadas</a>
2023-05-09	Publicação de documentos	Notas da versão 5.36.1 do Amazon EMR publicadas pela primeira vez
2023-05-04	Lançamento inicial	A versão 5.36.1 do Amazon EMR foi implantada pela primeira vez em regiões comerciais limitadas

## Versão 5.36.0 do Amazon EMR

### Versões 5.36.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.36.0	emr-5.35.0	emr-5.34.0	emr-5.33.1
AWS SDK for Java	1.12.206	1.12.159	1.11.970	1.11.970
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.14.2	1.14.2	1.13.1	1.12.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13

	emr-5.36.0	emr-5.35.0	emr-5.34.0	emr-5.33.1
HCatalog	2.3.9	2.3.9	2.3.8	2.3.7
Hadoop	2.10.1	2.10.1	2.10.1	2.10.1
Hive	2.3.9	2.3.9	2.3.8	2.3.7
Hudi	0.10.1-amzn-1	0.9.0-amzn-2	0.9.0-amzn-0	0.7.0-amzn-1
Hue	4.10.0	4.10.0	4.9.0	4.9.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.2.2
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.0
MXNet	1.8.0	1.8.0	1.8.0	1.7.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.1	5.2.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,267	0,266	0,261	0,245,1
Spark	2.4.8	2.4.8	2.4.8	2.4.7
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.4.1	2.4.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2

	emr-5.36.0	emr-5.35.0	emr-5.34.0	emr-5.33.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.10.0	0.10.0	0.10.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.36.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.36.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.35.0.

Data da versão inicial: 15 de junho de 2022

### Novos atributos

- A versão 5.36.0 do Amazon EMR adiciona suporte à linguagem de definição de dados (DDL) com o Apache Spark em clusters habilitados para Apache Ranger. Isso permite o uso do Apache Ranger para gerenciar o acesso a operações como criar, alterar e descartar bancos de dados e tabelas de um cluster do Amazon EMR.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

#### Note

Essa versão não recebe mais atualizações automáticas da AMI, pois foi substituída por uma ou mais versões de patch. A versão de patch é indicada pelo número após o segundo ponto decimal (6.8.**1**). Para ver se você está usando a versão de patch mais recente, verifique as versões disponíveis no [Guia de lançamento](#) ou verifique o menu suspenso de versões do Amazon EMR quando criar um cluster no console ou use a ação de API [ListReleaseLabels](#) ou da CLI [list-release-labels](#). Para obter atualizações sobre novas versões, assine o feed RSS na página [Novidades](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Irlanda), Europa (Londres) , Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta) , Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia- Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 307.0	4.14.305	15 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 119.1	4.14.301	3 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 210.1	4.14.301	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 103.3	4.14.296	5 de dezembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 004.0	4.14.294	2 de novembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 912.1	4.14.291	7 de outubro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2022 719.0	4.14.287	10 de agosto de 2022	Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Europa (Paris), Europa (Estocolmo), Europa (Frankfurt), Ásia-Pacífico (Mumbai), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 426.0	4.14.281	14 de junho de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- As atualizações do Amazon EMR 5.36.0 agora oferecem suporte a: aws-sdk 1.12.206, Hadoop 2.10.1-amzn-4, Hive 2.3.9-amzn-2, Hudi 0.10.1-amzn-1, Spark 2.4.8-amzn-2, Presto 0.267-amzn-1, conectores do Amazon Glue 1.18.0, EMRFS 2.51.0.

## Problemas conhecidos

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração

`spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

- Com as versões 5.36.0 e 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, os componentes do serviço `SecretAgent` e `RecordServer` podem sofrer perda de dados de log devido a uma configuração incorreta do padrão de nome de arquivo nas propriedades do `Log4j2`. A configuração incorreta faz com que os componentes gerem somente um arquivo de log por dia. Quando a estratégia de rotação ocorre, ela substitui o arquivo existente em vez de gerar um novo arquivo de log, conforme esperado. Como solução alternativa, use uma ação de bootstrap para gerar arquivos de log a cada hora e acrescentar um número inteiro de incremento automático no nome do arquivo para lidar com a rotação.

Para as versões 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, use a seguinte ação de bootstrap ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-6x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para o Amazon EMR 5.36.0, use a ação de bootstrap a seguir ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-5x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

## Versões de componente 5.36.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.16.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.5.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que

Componente	Version (Versão)	Descrição
		inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.21.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.7.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.51.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.14.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.14.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	2.10.1-amzn-4	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.1-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.10.1-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.10.1-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.1-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.10.1-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.1-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.1-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.1-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.1-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.1-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2,3.9-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2,3.9-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2,3.9-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2,3.9-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2,3.9-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2,3.9-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2,3.9-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.10.1-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.10.1-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.10.1-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.13.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.8.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	11.0.194	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.267-amzn-1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.267-amzn-1	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.267-amzn-1	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.8-amzn-2	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.8-amzn-2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.8-amzn-2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.8-amzn-2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.36.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-5.36.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager,

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	Should not be reconfigured.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer	Restarts EMR record server.
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restarts Oozie.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 5.35.0 do Amazon EMR

### Versões 5.35.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [Iceberg](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.35.0	emr-5.34.0	emr-5.33.1	emr-5.33.0
AWS SDK for Java	1.12.159	1.11.970	1.11.970	1.11.970
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.14.2	1.13.1	1.12.1	1.12.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13
HCatalog	2.3.9	2.3.8	2.3.7	2.3.7
Hadoop	2.10.1	2.10.1	2.10.1	2.10.1
Hive	2.3.9	2.3.8	2.3.7	2.3.7
Hudi	0.9.0-amzn-2	0.9.0-amzn-0	0.7.0-amzn-1	0.7.0-amzn-1
Hue	4.10.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0

	emr-5.35.0	emr-5.34.0	emr-5.33.1	emr-5.33.0
JupyterHub	1.4.1	1.4.1	1.2.2	1.2.2
Livy	0.7.1	0.7.1	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.8.0	1.8.0	1.7.0	1.7.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.1	5.2.1	5.2.0	5.2.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,266	0,261	0,245,1	0,245,1
Spark	2.4.8	2.4.8	2.4.7	2.4.7
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.4.1	2.4.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.10.0	0.10.0	0.9.0	0.9.0
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.35.0

Esta é a nota de lançamento da versão 5.35.0 do Amazon EMR.

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.35.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.34.0.

Data da versão inicial: 30 de março de 2022

## Novos atributos

- As aplicações da versão 5.35 do Amazon EMR que usam o Log4j 1.x e o Log4j 2.x são atualizadas para usar o Log4j 1.2.17 (ou superior) e o Log4j 2.17.1 (ou superior), respectivamente, e não exigem o uso de ações de bootstrap para mitigar os problemas de CVE em versões anteriores. Consulte [Abordagem para mitigar o CVE-2021-44228](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

### Alterações no Flink

Alterar tipo	Descrição
Atualizações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizar a versão do flink para 1.14.2.</li> <li>• log4j atualizado para 2.17.1.</li> </ul>

### Alterações no Hadoop

Alterar tipo	Descrição
Backports de código aberto do Hadoop desde o EMR 5.34.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">YARN-10438</a>: Manipule o containerId nulo em ClientRmService# () getContainerReport</li> <li>• <a href="#">YARN-7266</a>: threads do manipulador de eventos do servidor de linha do tempo bloqueados</li> <li>• <a href="#">YARN-10438</a>: O ATS 1.5 falha ao iniciar se os RollingLevelDb arquivos estiverem corrompidos ou ausentes</li> <li>• <a href="#">HADOOP-13500</a>: sincronizar a iteração do objeto de propriedades de configuração</li> <li>• <a href="#">YARN-10651</a>: CapacityScheduler travou com a entrada NPE. AbstractYarnScheduler updateNodeResource()</li> <li>• <a href="#">HDFS-12221</a>: Substitua o xerces em XmlEditsVisitor</li> </ul>

Alterar tipo	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HDFS-16410</a>: Análise insegura de Xml em OfflineEditsXMLLoader</li> </ul>
Alterações e correções no Hadoop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Tomcat usado em KMS e HttpFS foi atualizado para 8.5.75</li> <li>• Na FileSystemOptimizedCommitter V2, o marcador de sucesso foi escrito no caminho de saída do commitJob definido durante a criação do committer. Como os caminhos de saída do commitJob e do nível da tarefa podem ser diferentes, o caminho foi corrigido para usar o caminho definido nos arquivos de manifesto. Para trabalhos do Hive, isso faz com que o marcador de sucesso seja gravado corretamente ao serem executadas operações, como partição dinâmica ou UNION ALL.</li> </ul>

## Alterações no Hive

Alterar tipo	Descrição
<p>O Hive foi atualizado para a <a href="#">versão 2.3.9</a> de código aberto, incluindo estas correções do JIRA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HIVE-17155</a>: findConfFile () em HiveConf .java tem alguns problemas com o caminho de configuração</li> <li>• <a href="#">HIVE-24797</a>: desabilitar a validação de valores padrão ao quando analisar esquemas Avro</li> <li>• <a href="#">HIVE-21563</a>: Melhore o desempenho do getEmptyTable Table# desativando o Once registerAllFunctions</li> <li>• <a href="#">HIVE-18147</a>: Os testes podem falhar com o java.net. BindException: Endereço já em uso</li> </ul>

Alterar tipo	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HIVE-24608</a>: voltar para <code>get_table</code> no cliente HMS para Hive 2.3.x</li> <li>• <a href="#">HIVE-21200</a>: Vetorização - coluna de data lançando <code>java.lang.UnsupportedOperationException</code> para parquet</li> <li>• <a href="#">HIVE-19228</a>: remover o uso do <code>commons-httpclient 3.x</code></li> </ul>
Backports de código aberto do Hive desde o EMR 5.34.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HIVE-19990</a>: falha na consulta com intervalo literal na condição de junção</li> <li>• <a href="#">HIVE-25824</a>: atualizar o <code>branch-2.3</code> para <code>log4j 2.17.0</code></li> <li>• <a href="#">TEZ-4062</a>: o agendamento de tentativas especulativas deverá ser anulado quando a tarefa for concluída</li> <li>• <a href="#">TEZ-4108</a>: <code>NullPointerException</code> durante a execução especulativa, condição de corrida</li> <li>• <a href="#">TEZ-3918</a>: a configuração de <code>tez.task.log.level</code> não funciona</li> </ul>
Atualizações e correções do Hive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizar a versão Log4j para 2.17.1</li> <li>• Atualizar a versão do ORC para 1.4.3</li> <li>• Corrigido o impasse devido à discussão de penalidades em <code>ShuffleScheduler</code></li> </ul>
Novos atributos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionado atributo para imprimir consultas do Hive em logs AM. Ela fica desabilitada por padrão. Sinalizador/Conf.: <code>tez.am.enablePrintHiveQueryInLog</code>. Status (padrão): FALSO.</li> </ul>

## Alterações no Oozie

Alterar tipo	Descrição
Backports de código aberto do Oozie desde o EMR 5.34.0	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">OOZIE-3652</a>: O lançador Oozie deve tentar novamente a listagem de diretórios quando ocorrer <code>NoSuchFileException</code></li> </ul>

## Alterações no Pig

Alterar tipo	Descrição
Atualizações	<ul style="list-style-type: none"> <li>log4j atualizado para 1.2.17.</li> </ul>

## Problemas conhecidos

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.35.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.15.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.5.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.20.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	1.7.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.49,0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.14.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.14.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.10.1-amzn-3	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.1-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	2.10.1-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.10.1-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.1-amzn-3	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.10.1-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.1-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.1-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.1-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.1-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.1-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.9-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.9-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.9-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.9-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.9-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.9-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.9-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.9.0-amzn-2	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.9.0-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.9.0-amzn-2	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.10.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.13.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP

Componente	Version (Versão)	Descrição
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.8.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.266-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.266-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.266-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.8-amzn-1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.8-amzn-1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.8-amzn-1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.8-amzn-1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.35.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

## Classificações do emr-5.35.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, HiveMetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	Should not be reconfigured.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer	Restarts EMR record server.
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restarts Oozie.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 5.34.0 do Amazon EMR

### Versões 5.34.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.34.0	emr-5.33.1	emr-5.33.0	emr-5.32.1
AWS SDK for Java	1.11.970	1.11.970	1.11.970	1.11.890
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12

	emr-5.34.0	emr-5.33.1	emr-5.33.0	emr-5.32.1
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.13.1	1.12.1	1.12.1	1.11.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13
HCatalog	2.3.8	2.3.7	2.3.7	2.3.7
Hadoop	2.10.1	2.10.1	2.10.1	2.10.1
Hive	2.3.8	2.3.7	2.3.7	2.3.7
Hudi	0.9.0-amzn-0	0.7.0-amzn-1	0.7.0-amzn-1	0.6.0-amzn-0
Hue	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.8.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
JupyterHub	1.4.1	1.2.2	1.2.2	1.1.0
Livy	0.7.1	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.8.0	1.7.0	1.7.0	1.7.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.1	5.2.0	5.2.0	5.2.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0

	emr-5.34.0	emr-5.33.1	emr-5.33.0	emr-5.32.1
Presto	0,261	0,245,1	0,245,1	0,240,1
Spark	2.4.8	2.4.7	2.4.7	2.4.7
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.4.1	2.3.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.10.0	0.9.0	0.9.0	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.34.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.34.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.33.1.

Data da versão inicial: 20 de janeiro de 2022

Data da versão atualizada: 21 de março de 2022

### Novos atributos

- [Ajuste de escala gerenciado] Otimização do ajuste de escala gerenciado de dados embaralhados do Spark: para as versões 5.34.0 e posteriores do Amazon EMR e as versões 6.4.0 e posteriores do EMR, o ajuste de escala gerenciado agora reconhece dados embaralhados do Spark (dados que o Spark redistribui entre partições para executar operações específicas). Para obter mais informações sobre operações de shuffle, consulte [Usar ajuste de escala gerenciado do EMR no Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR e no [Guia de programação do Spark](#).
- [Hudi] Melhorias para simplificar a configuração do Hudi. Desabilitado o controle de simultaneidade otimista por padrão.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Anteriormente, a reinicialização manual do gerenciador de recursos em um cluster multimestre fazia com que os daemons do Amazon EMR no cluster, como o Zookeeper, recarregassem todos os nós anteriormente desativados ou perdidos no arquivo znode do Zookeeper. Isso fez com que os limites padrão fossem excedidos em determinadas situações. O Amazon EMR agora remove os registros de nós desativados ou perdidos há mais de uma hora do arquivo do Zookeeper e os limites internos foram aumentados.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- Zeppelin atualizado para a versão 0.10.0.
- Livy Fix: atualizado para 0.7.1

- Melhoria da performance do Spark: executores heterogêneos são desabilitados quando determinados valores de configuração do Spark são substituídos no EMR 5.34.0.
- WebHDFS e o servidor HttpFS estão desabilitados por padrão. Você pode reabilitar o WebHDFS usando a configuração do Hadoop, `dfs.webhdfs.enabled`. O servidor HttpFS pode ser iniciado usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`.

## Problemas conhecidos

- O atributo Cadernos do Amazon EMR usado com a personificação de usuários do Livy não funciona porque o HttpFS está desabilitado por padrão. Nesse caso, o caderno do EMR não pode se conectar ao cluster que tem a personificação do Livy habilitada. A solução alternativa é iniciar o servidor HttpFS antes de conectar o caderno do EMR ao cluster usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`.
- As consultas no Hue não funcionam no Amazon EMR 6.4.0 porque o servidor HttpFS do Apache Hadoop está desabilitado por padrão. Para usar o Hue no Amazon EMR 6.4.0, inicie manualmente o servidor HttpFS no nó primário do Amazon EMR usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`, ou [use uma etapa do Amazon EMR](#).
- O atributo Cadernos do Amazon EMR usado com a personificação de usuários do Livy não funciona porque o HttpFS está desabilitado por padrão. Nesse caso, o caderno do EMR não pode se conectar ao cluster que tem a personificação do Livy habilitada. A solução alternativa é iniciar o servidor HttpFS antes de conectar o caderno do EMR ao cluster usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`.
- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.34.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.14.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.4.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do <code>emr</code> , que

Componente	Version (Versão)	Descrição
		inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.18.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.7.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.48.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.13.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.13.1	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	2.10.1-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.1-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.10.1-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.10.1-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.1-amzn-2	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	2.10.1-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.1-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.1-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.1-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.1-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.1-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.8-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.8-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.8-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.8-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.8-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.8-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.8-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.9.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.9.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.9.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.9.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.4.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.1-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.13.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.8.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.261-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.261-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.261-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.8-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.8-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.8-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.8-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.10.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.34.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-5.34.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager,

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	Should not be reconfigured.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer	Restarts EMR record server.
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restarts Oozie.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 5.33.1 do Amazon EMR

### Versões 5.33.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.33.1	emr-5.33.0	emr-5.32.1	emr-5.32.0
AWS SDK for Java	1.11.970	1.11.970	1.11.890	1.11.890
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.12.1	1.12.1	1.11.2	1.11.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13
HCatalog	2.3.7	2.3.7	2.3.7	2.3.7
Hadoop	2.10.1	2.10.1	2.10.1	2.10.1
Hive	2.3.7	2.3.7	2.3.7	2.3.7
Hudi	0.7.0-amzn-1	0.7.0-amzn-1	0.6.0-amzn-0	0.6.0-amzn-0
Hue	4.9.0	4.9.0	4.8.0	4.8.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0

	emr-5.33.1	emr-5.33.0	emr-5.32.1	emr-5.32.0
JupyterHub	1.2.2	1.2.2	1.1.0	1.1.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.7.0	1.7.0	1.7.0	1.7.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.2.0	5.2.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,245,1	0,245,1	0,240,1	0,240,1
Spark	2.4.7	2.4.7	2.4.7	2.4.7
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.4.1	2.3.1	2.3.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.9.0	0.9.0	0.8.2	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.33.1

As notas de lançamento a seguir incluem informações para a versão 5.33.0/5.33.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.32.0.

Data da versão inicial: 19 de abril de 2021

Data da última atualização: 9 de agosto de 2021

## Atualizações

- Atualizado o conector do Amazon Glue para a versão 1.15.0
- Atualizado para AWS SDK for Java a versão 1.11.970
- Atualizado o EMRFS para a versão 2.46.0
- Atualizado o EMR Goodies para a versão 2.14.0
- Atualizado o servidor de registros do EMR para a versão 1.9.0
- Atualizado o EMR S3 Dist CP para a versão 2.18.0
- Atualizado o agente secreto do EMR para a versão 1.8.0
- Atualizado o Flink para a versão 1.12.1
- Atualizado o Hadoop para a versão 2.10.1-amzn-1
- Atualizado o Hive para a versão 2.3.7-amzn-4
- Atualizado o Hudi para a versão 0.7.0
- Atualizado o Hue para a versão 4.9.0
- Atualizado o OpenCV para a versão 4.5.0
- Atualizado o Presto para a versão 0.245.1-amzn-0
- Atualizado o R para a versão 4.0.2
- Atualizado o Spark para a versão 2.4.7-amzn-1
- Atualizado TensorFlow para a versão 2.4.1
- Atualizado o Zeppelin para a versão 0.9.0

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.

- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- Configurar um cluster para corrigir problemas de desempenho do servidor de linha do tempo do Apache YARN versões 1 e 1.5

As versões 1 e 1.5 do servidor de linha do tempo do Apache YARN podem causar problemas de performance com clusters do EMR muito ativos e grandes, especialmente com `yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.enabled=true`, que é a configuração padrão no Amazon EMR. Um servidor de linha do tempo do YARN v2 de código aberto resolve o problema de performance relacionado à escalabilidade do servidor de linha do tempo do YARN.

Outras soluções alternativas para esse problema incluem:

- Configurando `yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.enabled=false` em `yarn-site.xml`.
- Habilitar a correção para esse problema na criação de um cluster, conforme descrito abaixo.

As seguintes versões do Amazon EMR contêm uma correção para esse problema de performance do servidor de linha do tempo do YARN.

EMR 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 5.33.1, 5.34.x, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 6.3.1, 6.4.x

Para habilitar a correção em qualquer uma das versões do Amazon EMR especificadas acima, defina essas propriedades como `true` em um arquivo JSON de configurações que é passado usando o [parâmetro de comando `aws emr create-cluster`](#): `--configurations file:///./configurations.json`. Ou habilite a correção usando a [interface do usuário do console de reconfiguração](#).

Exemplo de conteúdo do arquivo `configurations.json`:

```
[
{
  "Classification": "yarn-site",
  "Properties": {
    "yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.timeline-server-v1.enable-batch":
      "true",
    "yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.enabled": "true"
  },
  "Configurations": []
}
]
```

- O runtime do Spark agora é mais rápido na busca de localizações de partições do Hive Metastore para consultas de inserção do Spark.
- Atualizadas versões do componente. Para obter uma lista das versões do componente, consulte [Sobre versões do Amazon EMR](#) neste guia.
- Instalou o AWS Java SDK Bundle em cada novo cluster. Esse é um único jar contendo todos os SDKs de serviço e suas dependências, em vez de jars de componentes individuais. Para obter mais informações, consulte [Dependência no pacote Java SDK](#).
- Corrigidos os problemas de ajuste de escala gerenciado em versões anteriores do Amazon EMR e feitas melhorias para que os índices de falha de aplicações fossem significativamente reduzidos.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).

## Novos atributos

- O Amazon EMR é compatível com Pontos de Acesso Amazon S3, atributo do Amazon S3 que permite que você gerencie facilmente o acesso a data lakes compartilhados. Usando o alias do Ponto de Acesso Amazon S3, você pode simplificar o acesso aos dados em grande escala no Amazon EMR. Você pode usar os pontos de acesso do Amazon S3 com todas as versões do Amazon EMR sem custo adicional em todas as regiões onde o AWS Amazon EMR está disponível. Para saber mais sobre Pontos de Acesso Amazon S3 e aliases de ponto de acesso, consulte [Usar um alias em estilo de bucket para seu ponto de acesso](#) no Guia do usuário do Amazon S3.
- O Amazon EMR-5.33 é compatível com novos tipos de instância do Amazon EC2: c5a, c5ad, c6gn, c6gd, m6gd, d3, d3en, m5zn, r5b, r6gd. Consulte [Tipos de instância compatíveis](#).

## Problemas conhecidos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: emr-5.30.x, emr-5.31.0, emr-5.32.0, emr-6.0.0, emr-6.1.0 e emr-6.2.0 são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de ulimit inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de ulimit padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de ulimit para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de ulimit na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o ulimit instance-controller para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um ulimit na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

## 2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- Para clusters de sub-rede privados do Amazon EMR 6.3.0 e 6.2.0, você não pode acessar a interface do usuário da Web do Ganglia. Você receberá um erro de “acesso negado (403)”. Outras interfaces de usuário da web, como Spark, Hue, Zeppelin JupyterHub, Livy e Tez, estão funcionando normalmente. O acesso à interface do usuário da Web do Ganglia em clusters de sub-redes públicas também está funcionando normalmente. Para resolver esse problema, reinicie o serviço httpd no nó primário com `sudo systemctl restart httpd`. Esse problema foi corrigido na versão 6.4.0 do Amazon EMR.

• **⚠ Important**

Os clusters do EMR que executam imagens de máquina da Amazon (AMIs) do Amazon Linux ou do Amazon Linux 2 usam o comportamento padrão do Amazon Linux e não baixam nem instalam automaticamente atualizações importantes e críticas do kernel que exigem reinicialização. É o mesmo comportamento de outras instâncias do Amazon EC2 que executam a AMI padrão do Amazon Linux. Se novas atualizações de software do Amazon Linux que exigem reinicialização (como atualizações do kernel, NVIDIA e CUDA) forem disponibilizadas após o lançamento de uma versão do Amazon EMR, as instâncias de cluster do Amazon EMR que executam a AMI padrão não baixarão nem instalarão essas atualizações automaticamente. Para obter atualizações do kernel, você pode [personalizar sua AMI do Amazon EMR](#) para [usar a AMI do Amazon Linux mais recente](#).

- O suporte do console para criar uma configuração de segurança que especifica a opção de integração do AWS Ranger atualmente não é suportado na GovCloud região. A configuração de segurança do pode ser feita usando a CLI. Consulte [Criar a configuração de segurança do EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Políticas gerenciadas com escopo definido: para se alinhar às AWS melhores práticas, o Amazon EMR introduziu políticas gerenciadas padrão com escopo do EMR v2 como substitutas das políticas que serão descontinuadas. Consulte as [políticas gerenciadas do Amazon EMR](#).
- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.33.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.14.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.2.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do <code>emr</code> , que

Componente	Version (Versão)	Descrição
		inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.18.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.6.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.46.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.12.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.12.1	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	2.10.1-amzn-1.1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.1-amzn-1.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.10.1-amzn-1.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.10.1-amzn-1.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.1-amzn-1.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.10.1-amzn-1.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.1-amzn-1.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.1-amzn-1.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.1-amzn-1.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.1-amzn-1.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.1-amzn-1.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.7-amzn-4	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.7-amzn-4	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.7-amzn-4	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.7-amzn-4	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.7-amzn-4	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.7-amzn-4	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.7-amzn-4	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.7.0-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.7.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.7.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.9.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.2.2	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.7.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.245.1-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.245.1-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.245.1-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.7-amzn-1.1	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.7-amzn-1.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.7-amzn-1.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.7-amzn-1.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.9.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.33.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-5.33.1

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager,

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	Should not be reconfigured.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer	Restarts EMR record server.
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restarts Oozie.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 5.33.0 do Amazon EMR

### Versões 5.33.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.33.0	emr-5.32.1	emr-5.32.0	emr-5.31.1
AWS SDK for Java	1.11.970	1.11.890	1.11.890	1.11.852
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.12.1	1.11.2	1.11.2	1.11.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13
HCatalog	2.3.7	2.3.7	2.3.7	2.3.7
Hadoop	2.10.1	2.10.1	2.10.1	2.10.0
Hive	2.3.7	2.3.7	2.3.7	2.3.7
Hudi	0.7.0-amzn-1	0.6.0-amzn-0	0.6.0-amzn-0	0.6.0-amzn-0
Hue	4.9.0	4.8.0	4.8.0	4.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	2.1.0	-

	emr-5.33.0	emr-5.32.1	emr-5.32.0	emr-5.31.1
JupyterHub	1.2.2	1.1.0	1.1.0	1.1.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.7.0	1.7.0	1.7.0	1.6.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.2.0	5.2.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,245,1	0,240,1	0,240,1	0,238,3
Spark	2.4.7	2.4.7	2.4.7	2.4.6
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.4.1	2.3.1	2.3.1	2.1.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.9.0	0.8.2	0.8.2	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.33.0

### Versões de componente 5.33.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.14.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-notebook-env	1.2.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.18.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.6.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.46.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.12.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.12.1	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.10.1-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.1-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.10.1-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.10.1-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.1-amzn-1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.10.1-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.1-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.1-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.1-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.1-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.1-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.7-amzn-4	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.7-amzn-4	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.7-amzn-4	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.7-amzn-4	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.7-amzn-4	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.7-amzn-4	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.7-amzn-4	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.7.0-amzn-1	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.7.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.7.0-amzn-1	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.9.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.2.2	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP

Componente	Version (Versão)	Descrição
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.7.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.5.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.245.1-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.245.1-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.245.1-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	4.0.2	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.7-amzn-1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.7-amzn-1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.7-amzn-1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.7-amzn-1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tensorflow	2.4.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.9.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.33.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

## Classificações do emr-5.33.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-session	Alterar as configurações de log4j-yarn-session.properties no Flink para sessão do Kubernetes/Yarn.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, HiveMetaStore, and MapReduceHistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduceHistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	Should not be reconfigured.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer	Restarts EMR record server.
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restarts Oozie.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zeppelin-site	Alterar as definições da configuração em zeppelin-site.xml.	Restarts Zeppelin.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 5.32.1 do Amazon EMR

### Versões 5.32.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.32.1	emr-5.32.0	emr-5.31.1	emr-5.31.0
AWS SDK for Java	1.11.890	1.11.890	1.11.852	1.11.852
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12

	emr-5.32.1	emr-5.32.0	emr-5.31.1	emr-5.31.0
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.2	1.11.2	1.11.0	1.11.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13
HCatalog	2.3.7	2.3.7	2.3.7	2.3.7
Hadoop	2.10.1	2.10.1	2.10.0	2.10.0
Hive	2.3.7	2.3.7	2.3.7	2.3.7
Hudi	0.6.0-amzn-0	0.6.0-amzn-0	0.6.0-amzn-0	0.6.0-amzn-0
Hue	4.8.0	4.8.0	4.7.1	4.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	2.1.0	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.1.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.7.0	1.7.0	1.6.0	1.6.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.2.0	5.2.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0

	emr-5.32.1	emr-5.32.0	emr-5.31.1	emr-5.31.0
Presto	0,240,1	0,240,1	0,238,3	0,238,3
Spark	2.4.7	2.4.7	2.4.6	2.4.6
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.3.1	2.3.1	2.1.0	2.1.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.2	0.8.2	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.32.1

Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.

- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).

## Problemas conhecidos

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre

entre a e b em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.32.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.13.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-notebook-env	1.1.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
emr-s3-dist-cp	2.17.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.6.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.45.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.11.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.11.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	2.10.1-amzn-0.1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.1-amzn-0.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.10.1-amzn-0.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.10.1-amzn-0.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.1-amzn-0.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	2.10.1-amzn-0.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.1-amzn-0.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.1-amzn-0.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.1-amzn-0.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.1-amzn-0.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.1-amzn-0.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.7-amzn-3	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.7-amzn-3	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.7-amzn-3	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.7-amzn-3	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.7-amzn-3	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.7-amzn-3	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.7-amzn-3	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.6.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.6.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.6.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.8.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.7.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.240.1-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.240.1-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.240.1-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.7-amzn-0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.7-amzn-0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.7-amzn-0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.7-amzn-0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	2.3.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.32.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

### Classificações do emr-5.32.1

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo <code>container-executor.cfg</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager,

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4j-yarn-session.properties.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, Hive MetaStore, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	Should not be reconfigured.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer	Restarts EMR record server.
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restarts Oozie.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 5.32.0 do Amazon EMR

### Versões 5.32.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterEnterpriseGateway](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.32.0	emr-5.31.1	emr-5.31.0	emr-5.30.2
AWS SDK for Java	1.11.890	1.11.852	1.11.852	1.11.759
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-

	emr-5.32.0	emr-5.31.1	emr-5.31.0	emr-5.30.2
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.2	1.11.0	1.11.0	1.10.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13
HCatalog	2.3.7	2.3.7	2.3.7	2.3.6
Hadoop	2.10.1	2.10.0	2.10.0	2.8.5
Hive	2.3.7	2.3.7	2.3.7	2.3.6
Hudi	0.6.0-amzn-0	0.6.0-amzn-0	0.6.0-amzn-0	0.5.2-incubating
Hue	4.8.0	4.7.1	4.7.1	4.6.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	2.1.0	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.1.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.7.0	1.6.0	1.6.0	1.5.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.2.0	5.2.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,240,1	0,238,3	0,238,3	0.232
Spark	2.4.7	2.4.6	2.4.6	2.4.5

	emr-5.32.0	emr-5.31.1	emr-5.31.0	emr-5.30.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.3.1	2.1.0	2.1.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.2	0.8.2	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.32.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.32.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.31.0.

Data da versão inicial: 8 de janeiro de 2021

### Atualizações

- Atualizado o conector do Amazon Glue para a versão 1.14.0
- SDK do Amazon SageMaker Spark atualizado para a versão 1.4.1
- Atualizado para AWS SDK for Java a versão 1.11.890
- Atualizado o conector do DynamoDB para EMR, versão 4.16.0
- Atualizado o EMRFS para a versão 2.45.0
- Atualizadas as métricas de análises de log do EMR para a versão 1.18.0
- Cliente MetricsAndEventsApiGateway EMR atualizado para a versão 1.5.0
- Atualizado o servidor de registros do EMR para a versão 1.8.0
- Atualizado o EMR S3 Dist CP para a versão 2.17.0
- Atualizado o agente secreto do EMR para a versão 1.7.0
- Atualizado o Flink para a versão 1.11.2
- Atualizado o Hadoop para a versão 2.10.1-amzn-0

- Atualizado o Hive para a versão 2.3.7-amzn-3
- Atualizado o Hue para a versão 4.8.0
- Atualizado o Mxnet para a versão 1.7.0
- Atualizado o OpenCV para a versão 4.4.0
- Atualizado o Presto para a versão 0.240.1-amzn-0
- Atualizado o Spark para a versão 2.4.7-amzn-0
- Atualizado TensorFlow para a versão 2.3.1

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.

- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- Atualizadas versões do componente.
- Para obter uma lista das versões do componente, consulte [Sobre versões do Amazon EMR](#) neste guia.

## Novos atributos

- Desde as versões 5.32.0 e 6.5.0 do Amazon EMR, o dimensionamento do executor dinâmico para o Apache Spark está habilitado por padrão. Para ativar ou desativar esse atributo, você pode usar o parâmetro de configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled`.
- Status de suporte do serviço de metadados de instância (IMDS) V2: os componentes do Amazon EMR 5.23.1, 5.27.1 e 5.32 ou posteriores usam IMDSv2 para todas as chamadas do IMDS. Para chamadas do IMDS no código da aplicação, você pode usar IMDSv1 e IMDSv2 ou configurar o IMDS para usar somente IMDSv2 para segurança adicional. Para outras versões 5.x do EMR, a desabilitação do IMDSv1 gera falha na inicialização do cluster.
- Desde a versão 5.32.0 do Amazon EMR, você pode iniciar um cluster que se integre nativamente ao Apache Ranger. O Apache Ranger é uma estrutura de código aberto para habilitar, monitorar e gerenciar uma segurança de dados abrangente em toda a plataforma Hadoop. Para obter mais informações, consulte [Apache Ranger](#). Com a integração nativa, você pode trazer seu próprio Apache Ranger para aplicar um controle de acesso detalhado aos dados no Amazon EMR. Consulte [Integrar o Amazon EMR com o Apache Ranger](#) no Guia de lançamento do Amazon EMR.
- A versão 5.32.0 do Amazon EMR é compatível com o Amazon EMR no EKS. Para obter mais detalhes sobre os conceitos básicos do EMR no EKS, consulte [O que é o Amazon EMR no EKS](#).
- A versão 5.32.0 do Amazon EMR é compatível com o Amazon EMR Studio (versão de demonstração). Para obter mais detalhes sobre os conceitos básicos do EMR Studio, consulte [Amazon EMR Studio \(versão de demonstração\)](#).
- Políticas gerenciadas com escopo definido: para se alinhar às AWS melhores práticas, o Amazon EMR introduziu políticas gerenciadas padrão com escopo do EMR v2 como substitutas das políticas que serão descontinuadas. Consulte as [políticas gerenciadas do Amazon EMR](#).

## Problemas conhecidos

- Para clusters de sub-rede privados do Amazon EMR 6.3.0 e 6.2.0, você não pode acessar a interface do usuário da Web do Ganglia. Você receberá um erro de “acesso negado (403)”. Outras interfaces de usuário da web, como Spark, Hue, Zeppelin JupyterHub, Livy e Tez, estão funcionando normalmente. O acesso à interface do usuário da Web do Ganglia em clusters de sub-redes públicas também está funcionando normalmente. Para resolver esse problema, reinicie o serviço httpd no nó primário com `sudo systemctl restart httpd`. Esse problema foi corrigido na versão 6.4.0 do Amazon EMR.
- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: `emr-5.30.x`, `emr-5.31.0`, `emr-5.32.0`, `emr-6.0.0`, `emr-6.1.0` e `emr-6.2.0` são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de `ulimit` inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões `5.30.1`, `5.30.2`, `5.31.1`, `5.32.1`, `6.0.1`, `6.1.1`, `6.2.1`, `5.33.0`, `6.3.0` e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de `ulimit` padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de `ulimit` para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de `ulimit` na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o `ulimit instance-controller` para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um `ulimit` na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

#### Important

Os clusters do EMR que executam imagens de máquina da Amazon (AMIs) do Amazon Linux ou do Amazon Linux 2 usam o comportamento padrão do Amazon Linux e não baixam nem instalam automaticamente atualizações importantes e críticas do kernel que exigem reinicialização. É o mesmo comportamento de outras instâncias do Amazon EC2 que executam a AMI padrão do Amazon Linux. Se novas atualizações de software do Amazon Linux que exigem reinicialização (como atualizações do kernel, NVIDIA e CUDA) forem disponibilizadas após o lançamento de uma versão do Amazon EMR, as instâncias de cluster do Amazon EMR que executam a AMI padrão não baixarão nem instalarão

essas atualizações automaticamente. Para obter atualizações do kernel, você pode [personalizar sua AMI do Amazon EMR](#) para [usar a AMI do Amazon Linux mais recente](#).

- O suporte do console para criar uma configuração de segurança que especifica a opção de integração do AWS Ranger atualmente não é suportado na GovCloud região. A configuração de segurança do pode ser feita usando a CLI. Consulte [Criar a configuração de segurança do EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Quando AtRestEncryption a criptografia HDFS é habilitada em um cluster que usa o Amazon EMR 5.31.0 ou 5.32.0, as consultas do Hive resultam na seguinte exceção de tempo de execução.

```
TaskAttempt 3 failed, info=[Error: Error while running task ( failure ) :
attempt_1604112648850_0001_1_01_000000_3:java.lang.RuntimeException:
java.lang.RuntimeException: Hive Runtime Error while closing
operators: java.io.IOException: java.util.ServiceConfigurationError:
org.apache.hadoop.security.token.TokenIdentifier: Provider
org.apache.hadoop.hbase.security.token.AuthenticationTokenIdentifier not found
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, s3://bucket/table/p=a é um prefixo de s3://bucket/table/p=a b.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere / (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre a e b em s3://bucket/table/p=a b se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: !"#\$%&'()\*+,-. Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.32.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.16.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.13.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.1.0	Ambiente Conda para bloco de anotações do emr, que inclui o jupyter enterprise gateway
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.17.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	1.6.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.45.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.11.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.11.2	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.10.1-amzn-0	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.1-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	2.10.1-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.10.1-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.1-amzn-0	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.10.1-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.1-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.1-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.1-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.1-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.1-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.7-amzn-3	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.7-amzn-3	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.7-amzn-3	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.7-amzn-3	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.7-amzn-3	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.7-amzn-3	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.7-amzn-3	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.6.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.6.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.6.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.8.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP

Componente	Version (Versão)	Descrição
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.7.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.68	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	10.1.243	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.240.1-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.240.1-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.240.1-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.7-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.7-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.7-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.7-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tensorflow	2.3.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.32.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Ocorrem ações de reconfiguração quando você especifica uma configuração para grupos de instâncias em um cluster em execução. O Amazon EMR só inicia ações de reconfiguração para as classificações que você modifica. Para ter mais informações, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

## Classificações do emr-5.32.0

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.	Restarts the ResourceManager service.
container-executor	Alterar os valores no arquivo container-executor.cfg do YARN do Hadoop.	Not available.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.	Not available.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Ranger KMS, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
docker-conf	Alterar as configurações relacionadas ao docker.	Not available.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
		Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts HBaseRegionserver, HBaseMaster, HBaseThrift, HBaseRest, HiveServer2, Hive MetaStore, Hadoop Httpfs, and MapReduce-HistoryServer.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.	Restarts Flink history server.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.	Restarts Flink history server.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4j-yarn-session.properties.	Not available.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.	Restarts Flink history server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts PhoenixQueryserver, HiveServer2, HiveMetaStore, and MapReduceHistoryServer.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Hadoop KMS, Hadoop Httpfs, and MapReduceHistoryServer.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop	Not available.
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.	Custom EMR specific property. Sets emrfs-site and hbase-site configs. See those for their associated restarts.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.	Not available.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.	Restarts the HBase services RegionServer, HBaseMaster, ThriftServer, RestServer. Additionally restarts Phoenix QueryServer.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.	Should not be reconfigured.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.	Restarts the Hadoop HDFS services Namenode, SecondaryNamenode, Datanode, ZKFC, and Journalnode. Additionally restarts Hadoop Httpfs.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.	Restarts Hive HCatalog Server.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.	Restarts Hive WebHCat Server.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.	Not available.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log 4j2.properties do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log 4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.	Not available.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.	Restarts HiveServer2 and HiveMetastore. Runs Hive schemaTool CLI commands to verify hive-metastore. Also restarts Oozie and Zeppelin.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.	Not available.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue	Restarts Hue. Also activates Hue config override CLI commands to pick up new configurations.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.	Restarts Hadoop Httpfs service.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop Httpfs service.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.	Not available.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.	Restarts Hadoop-KMS service.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.	Restarts Hadoop-KMS and Ranger-KMS service.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.	Not available.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.	Not available.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.	Not available.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.	Not available.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.	Not available.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.	Restarts Livy Server.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.	Restarts Livy Server.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.	Restarts Hadoop MapReduce-HistoryServer.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.	Restarts Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.	Restarts Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.	Not available.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.	Not available.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.	Restarts Phoenix-QueryServer.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.	Not available.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.	Not available.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.	Restarts Oozie.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.	Not available.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.	Restarts Presto-Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo <code>password-authenticator.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.	Restarts Presto-Server.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo <code>memory.properties</code> do Presto.	Not available.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo <code>mongodb.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo <code>mysql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo <code>postgresql.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo <code>raptor.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo <code>redis.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades <code>redshift</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo <code>tpch.properties</code> do Presto.	Not available.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo <code>tpcds.properties</code> do Presto.	Not available.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo <code>dbks-site.xml</code> do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-site	Altere os valores no <code>ranger-kms-site</code> arquivo.xml do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.	Restarts Ranger KMS Server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.	Not available.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.	Not available.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer	Restarts EMR record server.
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.	Restarts EMR record server.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.	This property modifies spark-defaults. See actions there.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.	Not available.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.	Restarts Spark history server and Spark thrift server.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.	Not available.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.	Not available.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.	Not available.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.	Restarts Oozie.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts MapReduce-HistoryServer.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.	Restarts the Hadoop YARN services ResourceManager, NodeManager, ProxyServer, and TimelineServer. Additionally restarts Livy Server and MapReduce-HistoryServer.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.	Restarts Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.	Restarts Zookeeper server.

Classificações	Descrição	Ações de reconfiguração
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.	Restarts Zookeeper server.

## Versão 5.31.1 do Amazon EMR

### Versões 5.31.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.31.1	emr-5.31.0	emr-5.30.2	emr-5.30.1
AWS SDK for Java	1.11.852	1.11.852	1.11.759	1.11.759
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-

	emr-5.31.1	emr-5.31.0	emr-5.30.2	emr-5.30.1
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.0	1.11.0	1.10.0	1.10.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13
HCatalog	2.3.7	2.3.7	2.3.6	2.3.6
Hadoop	2.10.0	2.10.0	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.7	2.3.7	2.3.6	2.3.6
Hudi	0.6.0-amzn-0	0.6.0-amzn-0	0.5.2-incubating	0.5.2-incubating
Hue	4.7.1	4.7.1	4.6.0	4.6.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.1.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.6.0	1.6.0	1.5.1	1.5.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.2.0	5.2.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,238,3	0,238,3	0.232	0.232
Spark	2.4.6	2.4.6	2.4.5	2.4.5

	emr-5.31.1	emr-5.31.0	emr-5.30.2	emr-5.30.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.1.0	2.1.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.2	0.8.2	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.31.1

Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.

- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).

## Problemas conhecidos

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.31.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.15.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.13.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.15.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	1.6.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.43.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.11.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.11.0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.10.0-amzn-0.1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.0-amzn-0.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	2.10.0-amzn-0.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.10.0-amzn-0.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.0-amzn-0.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.10.0-amzn-0.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.0-amzn-0.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.0-amzn-0.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.0-amzn-0.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.0-amzn-0.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.0-amzn-0.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.7-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.7-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.7-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.7-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.7-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.7-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.7-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.6.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.6.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.6.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.7.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP

Componente	Version (Versão)	Descrição
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.6.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.3.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.238.3-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.238.3-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.238.3-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.6-amzn-0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.6-amzn-0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.6-amzn-0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.6-amzn-0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tensorflow	2.1.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.31.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.31.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4j-yarn-session.properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-policy.xml</code> do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo <code>hdfs-site.xml</code> do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no <code>jndi.properties</code> do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog <code>proto-hive-site</code> .
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no <code>log4j2.properties</code> do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo <code>webhcat-site.xml</code> do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>beeline-log4j2.properties</code> do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.

Classificações	Descrição
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.

Classificações	Descrição
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.

Classificações	Descrição
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.31.0 do Amazon EMR

### Versões 5.31.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.31.0	emr-5.30.2	emr-5.30.1	emr-5.30.0
AWS SDK for Java	1.11.852	1.11.759	1.11.759	1.11.759
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.11.0	1.10.0	1.10.0	1.10.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.13
HCatalog	2.3.7	2.3.6	2.3.6	2.3.6
Hadoop	2.10.0	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.7	2.3.6	2.3.6	2.3.6
Hudi	0.6.0-amzn-0	0.5.2-incubating	0.5.2-incubating	0.5.2-incubating
Hue	4.7.1	4.6.0	4.6.0	4.6.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.1.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0
MXNet	1.6.0	1.5.1	1.5.1	1.5.1

	emr-5.31.0	emr-5.30.2	emr-5.30.1	emr-5.30.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.2.0	5.2.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0,238,3	0.232	0.232	0.232
Spark	2.4.6	2.4.5	2.4.5	2.4.5
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	2.1.0	1.14.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.2	0.8.2	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.31.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.31.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.30.1.

Data da versão inicial: 9 de outubro de 2020

Data da última atualização: 15 de outubro de 2020

### Atualizações

- Atualizado o conector do Amazon Glue para a versão 1.13.0
- SDK do Amazon SageMaker Spark atualizado para a versão 1.4.0
- Atualizado o conector do Amazon Kinesis para a versão 3.5.9

- Atualizado para AWS SDK for Java a versão 1.11.852
- Atualizado o Bigtop-tomcat para a versão 8.5.56
- Atualizado o EMRFS para a versão 2.43.0
- Cliente MetricsAndEventsApiGateway EMR atualizado para a versão 1.4.0
- Atualizado o EMR S3 Dist CP para a versão 2.15.0
- Atualizado o EMR S3 Select para a versão 1.6.0
- Atualizado o Flink para a versão 1.11.0
- Atualizado o Hadoop para a versão 2.10.0
- Atualizado o Hive para a versão 2.3.7
- Atualizado o Hudi para a versão 0.6.0
- Atualizado o Hue para a versão 4.7.1
- Atualizado JupyterHub para a versão 1.1.0
- Atualizado o Mxnet para a versão 1.6.0
- Atualizado o OpenCV para a versão 4.3.0
- Atualizado o Presto para a versão 0.238.3
- Atualizado TensorFlow para a versão 2.1.0

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.

- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- [As estatísticas de colunas do Hive](#) são compatíveis com as versões 5.31.0 e posteriores do Amazon EMR.
- Atualizadas versões do componente.
- Suporte ao EMRFS S3EC V2 no Amazon EMR 5.31.0. Nas versões 1.11.837 e posteriores do SDK para Java no S3, a versão 2 do cliente de criptografia (S3EC V2) foi introduzida com vários aprimoramentos de segurança. Para mais informações, consulte:
  - Publicações no blog do S3: [Atualizações no cliente de criptografia do Amazon S3](#).
  - AWS SDK for Java Guia do desenvolvedor: [Migre clientes de criptografia e descriptografia](#) para a V2.
  - Guia de gerenciamento do EMR: [Criptografia do lado do cliente do Amazon S3](#).

O Encryption Client V1 ainda está disponível no SDK para compatibilidade retroativa.

## Novos atributos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: emr-5.30.x, emr-5.31.0, emr-5.32.0, emr-6.0.0, emr-6.1.0 e emr-6.2.0 são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de ulimit inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1,

6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de `ulimit` padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de `ulimit` para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de `ulimit` na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o `ulimit instance-controller` para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um `ulimit` na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um `ulimit` usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o `ulimit instance-controller` para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
```

```
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- Com a versão 5.31.0 do Amazon EMR, você pode iniciar um cluster que se integre ao Lake Formation. Essa integração fornece filtragem de dados refinada em nível de coluna para bancos de dados e tabelas no Glue Data Catalog. AWS Ela também permite logon único federado para Cadernos do EMR ou para o Apache Zeppelin em um sistema de identidade empresarial. Para obter mais informações, consulte [Integrating Amazon EMR with AWS Lake Formation](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Atualmente, o Amazon EMR com Lake Formation está disponível em 16 AWS regiões: Leste dos EUA (Ohio e Norte da Virgínia), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia e Oregon), Ásia-Pacífico (Mumbai, Seul, Cingapura, Sydney e Tóquio), Canadá (Central), Europa (Frankfurt, Irlanda, Londres, Paris e Estocolmo) e América do Sul (São Paulo).

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.

- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- Quando AtRestEncryption a criptografia HDFS é habilitada em um cluster que usa o Amazon EMR 5.31.0 ou 5.32.0, as consultas do Hive resultam na seguinte exceção de tempo de execução.

```
TaskAttempt 3 failed, info=[Error: Error while running task ( failure ) :
attempt_1604112648850_0001_1_01_000000_3:java.lang.RuntimeException:
java.lang.RuntimeException: Hive Runtime Error while closing
operators: java.io.IOException: java.util.ServiceConfigurationError:
org.apache.hadoop.security.token.TokenIdentifier: Provider
org.apache.hadoop.hbase.security.token.AuthenticationTokenIdentifier not found
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.31.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.4.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.15.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.13.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.15.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	1.6.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.43.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.11.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
flink-jobmanager-config	1.11.0	Gerenciando recursos nos nós do EMR para o Apache Flink. JobManager
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.10.0-amzn-0	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.10.0-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	2.10.0-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.10.0-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.10.0-amzn-0	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.10.0-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.10.0-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.10.0-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.10.0-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.10.0-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.10.0-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.7-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.7-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.7-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.7-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.7-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.7-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.7-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.6.0-amzn-0	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-spark	0.6.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Spark com o Hudi.
hudi-presto	0.6.0-amzn-0	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.7.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP

Componente	Version (Versão)	Descrição
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.6.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	4.3.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.238.3-amzn-0	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.238.3-amzn-0	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.238.3-amzn-0	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.6-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.6-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.6-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.6-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tensorflow	2.1.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.31.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.31.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4j-yarn-session.properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-policy.xml</code> do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo <code>hdfs-site.xml</code> do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no <code>jndi.properties</code> do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog <code>proto-hive-site</code> .
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no <code>log4j2.properties</code> do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo <code>webhcat-site.xml</code> do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>beeline-log4j2.properties</code> do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.

Classificações	Descrição
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.

Classificações	Descrição
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.

Classificações	Descrição
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.30.2 do Amazon EMR

### Versões 5.30.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.30.2	emr-5.30.1	emr-5.30.0	emr-5.29.0
AWS SDK for Java	1.11.759	1.11.759	1.11.759	1.11.682
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.10.0	1.10.0	1.10.0	1.9.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.13	1.4.10
HCatalog	2.3.6	2.3.6	2.3.6	2.3.6
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.6	2.3.6	2.3.6	2.3.6
Hudi	0.5.2-incubating	0.5.2-incubating	0.5.2-incubating	0.5.0-incubating
Hue	4.6.0	4.6.0	4.6.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.0.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.6.0
MXNet	1.5.1	1.5.1	1.5.1	1.5.1

	emr-5.30.2	emr-5.30.1	emr-5.30.0	emr-5.29.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.2.0	5.1.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.232	0.232	0.232	0.227
Spark	2.4.5	2.4.5	2.4.5	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.14.0	1.14.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.2	0.8.2	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.30.2

Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.

- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).

## Problemas conhecidos

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:

- Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
- Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
- O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.30.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.3.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.14.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-goodies	2.13.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.14.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.5.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.40.0	O conector do Amazon S3 para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.10.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	2.8.5-amzn-6.1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-6.1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-6.1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-6.1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-6.1	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	2.8.5-amzn-6.1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-6.1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-6.1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-6.1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-6.1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-6.1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.6-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.6-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.6-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.6-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.6-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.6-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.6-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.2-incubating	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.2-incubating	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.6.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop

Componente	Version (Versão)	Descrição
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.5.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.232	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.232	O serviço que executa partes de uma consulta.
presto-client	0.232	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.5-amzn-0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.5-amzn-0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.5-amzn-0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.5-amzn-0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.30.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.30.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.30.1 do Amazon EMR

### Versões 5.30.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.30.1	emr-5.30.0	emr-5.29.0	emr-5.28.1
AWS SDK for Java	1.11.759	1.11.759	1.11.682	1.11.659
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,7	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.10.0	1.10.0	1.9.1	1.9.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.13	1.4.10	1.4.10

	emr-5.30.1	emr-5.30.0	emr-5.29.0	emr-5.28.1
HCatalog	2.3.6	2.3.6	2.3.6	2.3.6
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.6	2.3.6	2.3.6	2.3.6
Hudi	0.5.2-incubating	0.5.2-incubating	0.5.0-incubating	0.5.0-incubating
Hue	4.6.0	4.6.0	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.1.0	1.0.0	1.0.0
Livy	0.7.0	0.7.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.5.1	1.5.1	1.5.1	1.5.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.0	5.2.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.232	0.232	0.227	0.227
Spark	2.4.5	2.4.5	2.4.4	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.14.0	1.14.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2

	emr-5.30.1	emr-5.30.0	emr-5.29.0	emr-5.28.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.2	0.8.2	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.30.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.30.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.30.0.

Data da versão inicial: 30 de junho de 2020

Data da última atualização: 24 de agosto de 2020

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- Corrigido um problema em que o processo do controlador da instância gerava um número infinito de processos.
- Corrigido um problema em que o Hue não conseguia executar uma consulta do Hive, mostrando a mensagem “o banco de dados está bloqueado” e impedindo a execução de consultas.
- Corrigido um problema no Spark para permitir que mais tarefas fossem executadas simultaneamente no cluster do EMR.
- Corrigido um problema no caderno Jupyter que causava um “erro de muitos arquivos abertos” no servidor Jupyter.
- Corrigido um problema com as horas de início do cluster.

## Novos atributos

- A interface do usuário do Tez e as interfaces de aplicações persistentes do servidor de linha do tempo do YARN estão disponíveis com as versões 6.x do Amazon EMR e com as versões 5.30.1 e posteriores do EMR. O acesso com um clique no link do histórico persistente da aplicação permite que você acesse rapidamente o histórico de tarefas sem configurar um proxy da Web por meio de uma conexão SSH. Os logs de clusters ativos e encerrados ficam disponíveis por 30 dias após o término da aplicação. Para obter mais informações, consulte [View Persistent Application User Interfaces](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- As APIs de execução do Caderno do EMR estão disponíveis para executar Cadernos do EMR por meio de um script ou uma linha de comando. A capacidade de iniciar, parar, listar e descrever as execuções do notebook EMR sem o AWS console permite que você controle programaticamente um notebook EMR. Ao usar uma célula do caderno parametrizada, você pode passar valores de parâmetros diferentes para um caderno sem precisar criar uma cópia do caderno para cada novo conjunto de valores de parâmetros. Consulte [Ações de API do EMR](#). Para obter um exemplo de código, consulte [Exemplos de comandos para executar Cadernos do EMR programaticamente](#).

## Problemas conhecidos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: emr-5.30.x, emr-5.31.0, emr-5.32.0, emr-6.0.0, emr-6.1.0 e emr-6.2.0 são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de ulimit inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de ulimit padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de ulimit para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de ulimit na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o ulimit instance-controller para um máximo de 65536 arquivos.

## Defina explicitamente um ulimit na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

## Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- Cadernos do EMR

O atributo que permite instalar kernels e bibliotecas Python adicionais no nó primário do cluster está desabilitado por padrão na versão 5.30.1 do EMR. Para obter mais informações sobre esse atributo, consulte [Instalar kernels e bibliotecas Python em um nó primário do cluster](#).

Para habilitar o recurso, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que a política de permissões anexada ao perfil de serviço para os Cadernos do EMR permite a seguinte ação:

```
elasticmapreduce:ListSteps
```

Para obter mais informações, consulte [Função de serviço do EMR Notebooks](#).

2. Use o AWS CLI para executar uma etapa no cluster que configura os Notebooks EMR, conforme mostrado no exemplo a seguir. Substitua *us-east-1* pela região em que seu cluster reside. Para obter mais informações, consulte [Adding Steps to a Cluster Using the AWS CLI](#).

```
aws emr add-steps --cluster-id MyClusterID --steps
  Type=CUSTOM_JAR,Name=EMRNotebooksSetup,ActionOnFailure=CONTINUE,Jar=s3://us-
east-1.elasticmapreduce/libs/script-runner/script-runner.jar,Args=["s3://
  awssupportdatasvcs.com/bootstrap-actions/EMRNotebooksSetup/emr-notebooks-setup.sh"]
```

- Ajuste de escala gerenciado

As operações de ajuste de escala gerenciado nos clusters das versões 5.30.0 e 5.30.1 sem o Presto instalado podem causar falhas na aplicação ou fazer com que um grupo de instâncias ou uma frota de instâncias uniforme permaneça no estado ARRESTED, sobretudo quando uma operação de redução da escala verticalmente logo é seguida por uma operação de aumento da escala verticalmente.

Como solução alternativa, escolha o Presto como uma aplicação a ser instalada ao criar um cluster com as versões 5.30.0 e 5.30.1 do Amazon EMR, mesmo que o trabalho não exija o Presto.

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução

automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.30.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.3.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.14.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.13.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.14.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.5.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.40.0	O conector do Amazon S3 para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.10.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-6	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-6	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-6	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-6	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-6	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.8.5-amzn-6	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-6	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-6	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-6	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-6	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-6	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.6-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.6-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.6-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.6-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.6-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.6-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.6-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.2-incubating	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.2-incubating	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.6.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	1.5.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.232	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.232	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.232	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.5-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.5-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.5-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.5-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.30.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.30.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4j-yarn-session.properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-policy.xml</code> do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo <code>hdfs-site.xml</code> do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no <code>jndi.properties</code> do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog <code>proto-hive-site</code> .
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no <code>log4j2.properties</code> do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo <code>webhcat-site.xml</code> do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>beeline-log4j2.properties</code> do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.

Classificações	Descrição
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.

Classificações	Descrição
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.

Classificações	Descrição
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.30.0 do Amazon EMR

### Versões 5.30.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.30.0	emr-5.29.0	emr-5.28.1	emr-5.28.0
AWS SDK for Java	1.11.759	1.11.682	1.11.659	1.11.659
Python	2,7, 3,7	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.10.0	1.9.1	1.9.0	1.9.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.13	1.4.10	1.4.10	1.4.10
HCatalog	2.3.6	2.3.6	2.3.6	2.3.6
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.6	2.3.6	2.3.6	2.3.6
Hudi	0.5.2-incubating	0.5.0-incubating	0.5.0-incubating	0.5.0-incubating
Hue	4.6.0	4.4.0	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.1.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Livy	0.7.0	0.6.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.5.1	1.5.1	1.5.1	1.5.1

	emr-5.30.0	emr-5.29.0	emr-5.28.1	emr-5.28.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.2.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.3
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.232	0.227	0.227	0.227
Spark	2.4.5	2.4.4	2.4.4	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.14.0	1.14.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.2	0.8.2	0.8.2
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.30.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.30.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.29.0.

Data da versão inicial: 13 de maio de 2020

Data da última atualização: 25 de junho de 2020

### Atualizações

- Atualizado para AWS SDK for Java a versão 1.11.759
- SDK do Amazon SageMaker Spark atualizado para a versão 1.3.0
- Atualização do EMR Record Server para a versão 1.6.0

- Atualização do Flink para a versão 1.10.0
- Atualização do Ganglia para a versão 3.7.2
- Atualização do HBase para a versão 1.4.13
- Atualização do Hudi para a versão 0.5.2-incubating
- Atualização do Hue para a versão 4.6.0
- Atualizado JupyterHub para a versão 1.1.0
- Atualização do Livy para a versão 0.7.0-incubating
- Atualização do Oozie para a versão 5.2.0
- Atualização do Presto para a versão 0.232
- Atualização do Spark para a versão 2.4.5
- Atualização de conectores e drivers: Amazon Glue Connector 1.12.0; Amazon Kinesis Connector 3.5.0; EMR DynamoDB Connector 4.14.0

## Novos atributos

- Cadernos do EMR: quando usados com clusters do EMR criados com a versão 5.30.0, os kernels dos Cadernos do EMR são executados no cluster. Isso melhora o desempenho do bloco de anotações e permite que instalar e personalizar kernels. Você também pode instalar bibliotecas Python no nó primário do cluster. Para obter mais informações, consulte [Instalar e usar kernels e bibliotecas](#) no EMR Management Guide.
- Ajuste de escala gerenciado: com as versões 5.30.0 e posteriores do Amazon EMR, é possível habilitar o ajuste de escala gerenciado pelo EMR para aumentar ou diminuir automaticamente o número de instâncias ou unidades no cluster com base na workload. O Amazon EMR avalia continuamente as métricas do cluster para tomar decisões de ajuste de escala que otimizam os clusters em termos de custo e velocidade. Para obter mais informações, consulte [Escalar recursos de cluster](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Criptografe arquivos de log armazenados no Amazon S3 — Com o Amazon EMR versão 5.30.0 e posterior, você pode criptografar arquivos de log armazenados no Amazon S3 com uma chave gerenciada pelo cliente. AWS KMS Para obter mais informações, consulte [Encrypt log files stored in Amazon S3](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Suporte ao Amazon Linux 2: nas versões 5.30.0 e posteriores do EMR, o EMR usa o sistema operacional Amazon Linux 2. As novas AMIs (imagens de máquina da Amazon) personalizadas devem ser baseadas na AMI do Amazon Linux 2. Para obter mais informações, consulte [Usando uma AMI personalizada](#).

- Escalabilidade automática tranquila do Presto: os clusters do EMR que usam a versão 5.30.0 podem ser definidos com um período limite de ajuste de escala automático que dá tempo às tarefas do Presto para concluir a execução antes do nó delas ser desativado. Para ter mais informações, consulte [Usar a escalabilidade automática do Presto com desativação tranquila](#).
- Criação de instância de frota com nova opção de estratégia de alocação: uma nova opção de estratégia de alocação está disponível nas versões 5.12.1 e posteriores do EMR. Ele oferece provisionamento de cluster mais rápido, alocação de spot mais precisa e menos interrupção de instâncias spot. São necessárias atualizações para perfis de serviço do EMR não padrão. Consulte [Configurar frotas de instâncias](#).
- Comandos `sudo systemctl stop` e `sudo systemctl start`: nas versões 5.30.0 e posteriores do EMR, que usam o sistema operacional Amazon Linux 2, o EMR usa os comandos `sudo systemctl stop` e `sudo systemctl start` para reiniciar serviços. Para obter mais informações, consulte [Como reinício um serviço no Amazon EMR?](#).

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- O EMR versão 5.30.0 não instala o Ganglia por padrão. É possível selecionar explicitamente o Ganglia para ser instalado ao criar um cluster.
- Otimizações do desempenho do Spark
- Otimizações do desempenho do Presto
- O Python 3 é o padrão para as versões 5.30.0 e posteriores do Amazon EMR.
- O grupo de segurança gerenciado padrão para acesso ao serviço em sub-redes privadas foi atualizado com novas regras. Se você usar um grupo de segurança personalizado para acesso ao serviço, será necessário incluir as mesmas regras do grupo de segurança gerenciado padrão. Para obter mais informações, consulte [Grupo de segurança gerenciado pelo Amazon EMR para acesso ao serviço \(sub-redes privadas\)](#). Se você usar um perfil de serviço personalizado para o Amazon EMR, será necessário conceder permissão para `ec2:describeSecurityGroups` de modo que o EMR possa validar se os grupos de segurança são criados corretamente. Se você usar o `EMR_DefaultRole`, essa permissão já estará incluída na política gerenciada padrão.

#### Problemas conhecidos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: `emr-5.30.x`, `emr-5.31.0`, `emr-5.32.0`, `emr-6.0.0`, `emr-6.1.0` e `emr-6.2.0` são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma

configuração de ulimit inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de ulimit padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de ulimit para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de ulimit na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o ulimit instance-controller para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um ulimit na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
```

```
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- Ajuste de escala gerenciado

As operações de ajuste de escala gerenciado nos clusters das versões 5.30.0 e 5.30.1 sem o Presto instalado podem causar falhas na aplicação ou fazer com que um grupo de instâncias ou uma frota de instâncias uniforme permaneça no estado ARRESTED, sobretudo quando uma operação de redução da escala verticalmente logo é seguida por uma operação de aumento da escala verticalmente.

Como solução alternativa, escolha o Presto como uma aplicação a ser instalada ao criar um cluster com as versões 5.30.0 e 5.30.1 do Amazon EMR, mesmo que o trabalho não exija o Presto.

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- O mecanismo de banco de dados padrão para o Hue 4.6.0 é o SQLite, que causa problemas na tentativa de usar o Hue com um banco de dados externo. Para corrigir isso, defina `engine` na sua classificação de configuração `hue.ini` como `mysql`. Esse problema foi corrigido na versão 5.30.1 do Amazon EMR.
- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versões de componente 5.30.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.3.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.14.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.13.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.5.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-notebook-env</code>	1.0.0	Conda env para bloco de anotações do EMR
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.14.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.5.0	EMR S3Select Connector

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.40.0	O conector do Amazon S3 para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.10.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-6	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-6	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-6	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-6	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-6	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.8.5-amzn-6	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-6	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-6	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-6	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-6	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-6	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.13	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.13	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.13	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.13	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.6-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.6-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.6-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.6-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.6-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.6-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.6-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.2-incubating	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.2-incubating	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.6.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.1.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.7.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	1.5.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mariadb-server	5.5.64	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.232	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.232	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.232	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.3	O projeto R para computação estatística
ranger-kms-server	1.2.0	Sistema de gerenciamento de chaves Apache Ranger
spark-client	2.4.5-amzn-0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.5-amzn-0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.5-amzn-0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.5-amzn-0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.30.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.30.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4j-yarn-session.properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-policy.xml</code> do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo <code>hdfs-site.xml</code> do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no <code>jndi.properties</code> do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog <code>proto-hive-site</code> .
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog <code>WebHCat</code> .
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no <code>log4j2.properties</code> do HCatalog <code>WebHCat</code> .
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo <code>webhcat-site.xml</code> do HCatalog <code>WebHCat</code> .
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo <code>beeline-log4j2.properties</code> do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo <code>parquet-logging.properties</code> do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.

Classificações	Descrição
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
hudi-env	Altere os valores no ambiente do Hudi.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.

Classificações	Descrição
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.

Classificações	Descrição
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.29.0 do Amazon EMR

### Versões 5.29.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.29.0	emr-5.28.1	emr-5.28.0	emr-5.27.1
AWS SDK for Java	1.11.682	1.11.659	1.11.659	1.11.615
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.9.1	1.9.0	1.9.0	1.8.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.10	1.4.10	1.4.10	1.4.10
HCatalog	2.3.6	2.3.6	2.3.6	2.3.5
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.6	2.3.6	2.3.6	2.3.5
Hudi	0.5.0-incubating	0.5.0-incubating	0.5.0-incubating	-
Hue	4.4.0	4.4.0	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Livy	0.6.0	0.6.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.5.1	1.5.1	1.5.1	1.4.0

	emr-5.29.0	emr-5.28.1	emr-5.28.0	emr-5.27.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.3	4.14.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.227	0.227	0.227	0.224
Spark	2.4.4	2.4.4	2.4.4	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.14.0	1.14.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.2	0.8.2	0.8.1
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.29.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.29.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.28.1.

Data da versão inicial: 17 de janeiro de 2020

### Atualizações

- Atualizado para AWS SDK for Java a versão 1.11.682
- Atualizado o Hive para a versão 2.3.6
- Atualizado o Flink para a versão 1.9.1
- Atualizado o EMRFS para a versão 2.38.0

- Atualizado o conector do DynamoDB para EMR, versão 4.13.0

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Otimizações do desempenho do Spark
- EMRFS
  - O Guia de gerenciamento é atualizado para as configurações padrão `emrfs-site.xml` para uma visualização consistente.

### Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas

definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.29.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.6	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.13.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.12.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.13.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	1.4.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.38.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.9.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-5	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-5	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-5	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-5	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-5	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.8.5-amzn-5	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-5	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-5	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-5	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-5	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-5	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.10	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.10	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.10	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.6-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.6-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.6-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.6-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.6-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.6-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.6-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.0-incubating	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.0-incubating	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.0.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	1.5.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.227	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.227	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.227	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.4	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.4	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.4	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.4	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.29.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.29.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.

Classificações	Descrição
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.28.1 do Amazon EMR

### Versões 5.28.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.28.1	emr-5.28.0	emr-5.27.1	emr-5.27.0
AWS SDK for Java	1.11.659	1.11.659	1.11.615	1.11.615
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.9.0	1.9.0	1.8.1	1.8.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.10	1.4.10	1.4.10	1.4.10
HCatalog	2.3.6	2.3.6	2.3.5	2.3.5
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.6	2.3.6	2.3.5	2.3.5
Hudi	0.5.0-incubating	0.5.0-incubating	-	-
Hue	4.4.0	4.4.0	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Livy	0.6.0	0.6.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.5.1	1.5.1	1.4.0	1.4.0

	emr-5.28.1	emr-5.28.0	emr-5.27.1	emr-5.27.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.3	4.14.3	4.14.2	4.14.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.227	0.227	0.224	0.224
Spark	2.4.4	2.4.4	2.4.4	2.4.4
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.14.0	1.14.0	1.14.0	1.14.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.2	0.8.1	0.8.1
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.28.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.28.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.28.0.

Data da versão inicial: 10 de janeiro de 2020

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Correção de problemas de compatibilidade do Spark.
- CloudWatch Métricas

- Foi corrigida a publicação do Amazon CloudWatch Metrics em um cluster do EMR com vários nós primários.
- Desabilitada mensagem de log
  - Desabilitada mensagem de log falsa, "... uso de versão antiga (<4.5.8) do cliente Apache http".

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.28.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.6	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.12.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.11.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.13.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.3.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.37.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.9.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-5	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-5	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-5	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-5	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-5	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.8.5-amzn-5	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-5	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-5	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-5	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-5	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-5	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.10	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.4.10	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.10	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.6-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.6-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.6-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.6-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.6-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.6-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.6-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.0-incubating	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.0-incubating	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.0.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	1.5.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.227	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.227	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.227	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.4	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.4	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.4	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.4	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.28.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.28.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.

Classificações	Descrição
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.28.0 do Amazon EMR

### Versões 5.28.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hudi](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.28.0	emr-5.27.1	emr-5.27.0	emr-5.26.0
AWS SDK for Java	1.11.659	1.11.615	1.11.615	1.11.595
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.9.0	1.8.1	1.8.1	1.8.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.10	1.4.10	1.4.10	1.4.10
HCatalog	2.3.6	2.3.5	2.3.5	2.3.5
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.6	2.3.5	2.3.5	2.3.5
Hudi	0.5.0-incubating	-	-	-
Hue	4.4.0	4.4.0	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.0.0	1.0.0	1.0.0	0.9.6
Livy	0.6.0	0.6.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.5.1	1.4.0	1.4.0	1.4.0

	emr-5.28.0	emr-5.27.1	emr-5.27.0	emr-5.26.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.3	4.14.2	4.14.2	4.14.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.227	0.224	0.224	0.220
Spark	2.4.4	2.4.4	2.4.4	2.4.3
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.14.0	1.14.0	1.14.0	1.13.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.2	0.8.1	0.8.1	0.8.1
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.28.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.28.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à 5.27.0.

Data da versão inicial: 12 de novembro de 2019

### Atualizações

- Flink atualizado para a versão 1.9.0
- Atualizado o Hive para a versão 2.3.6
- MXNet atualizado para a versão 1.5.1
- Phoenix atualizado para a versão 4.14.3

- Presto atualizado para a versão 0.227
- Zeppelin atualizado para a versão 0.8.2

## Novos atributos

- O [Apache Hudi](#) agora está disponível para o Amazon EMR instalar na criação de um cluster. Para ter mais informações, consulte [Hudi](#).
- (25 de novembro de 2019) Agora você pode optar por executar várias etapas em paralelo para melhorar a utilização do cluster e economizar custos. Pode também cancelar etapas pendentes e em execução. Para obter mais informações, consulte [Trabalhar com etapas usando o console AWS CLI e](#).
- (3 de dezembro de 2019) Agora você pode criar e executar clusters do EMR no. AWS Outposts AWS Outposts habilita AWS serviços, infraestrutura e modelos operacionais nativos em instalações locais. Em AWS Outposts ambientes, você pode usar as mesmas AWS APIs, ferramentas e infraestrutura que usa na AWS nuvem. Para obter mais informações, consulte [Clusters do EMR ativados. AWS Outposts](#)
- (11 de março de 2020) A partir da versão 5.28.0 do Amazon EMR, você pode criar e executar clusters do Amazon EMR em uma sub-rede de Zonas AWS Locais como uma extensão lógica de uma região que suporta Zonas Locais. AWS Uma zona local permite que os recursos do Amazon EMR e um subconjunto de AWS serviços, como serviços de computação e armazenamento, estejam localizados mais perto dos usuários, fornecendo acesso de latência muito baixa aos aplicativos executados localmente. Para obter uma lista das zonas locais disponíveis, consulte [Zonas locais da AWS](#). Para obter informações sobre como acessar as Zonas AWS Locais disponíveis, consulte [Regiões, Zonas de Disponibilidade e Zonas Locais](#).

Atualmente, as zonas locais não são compatíveis com os Cadernos do Amazon EMR nem com conexões diretas com o Amazon EMR usando o endpoint da VPC da interface (AWS PrivateLink).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Suporte expandido do aplicativo para clusters de alta disponibilidade
  - Para obter mais informações, consulte [Supported applications in an EMR cluster with Multiple Primary Nodes](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Spark
  - Otimizações da performance

- Hive
  - Otimizações da performance
- Presto
  - Otimizações da performance

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.28.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.6	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.12.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.11.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.13.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.3.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.37.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.9.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-5	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-5	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-5	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-5	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-5	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.8.5-amzn-5	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-5	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-5	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-5	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-5	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-5	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.10	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.4.10	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.10	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.6-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.6-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.6-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.6-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.6-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.6-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.6-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hudi	0.5.0-incubating	Estrutura de processamento incremental para alimentar o pipeline de dados com baixa latência e alta eficiência.
hudi-presto	0.5.0-incubating	Biblioteca de pacotes para executar o Presto com o Hudi.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.0.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	1.5.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.3-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.3-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.227	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.227	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-client	0.227	Cliente de linha de comando do Presto instalado em mestres de espera de um cluster de alta disponibilidade em que o servidor do Presto não é iniciado.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.4	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.4	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.4	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.4	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.28.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.28.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.

Classificações	Descrição
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.27.1 do Amazon EMR

### Versões 5.27.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livvy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.27.1	emr-5.27.0	emr-5.26.0	emr-5.25.0
AWS SDK for Java	1.11.615	1.11.615	1.11.595	1.11.566
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.8.1	1.8.1	1.8.0	1.8.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.10	1.4.10	1.4.10	1.4.9
HCatalog	2.3.5	2.3.5	2.3.5	2.3.5
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.5	2.3.5	2.3.5	2.3.5
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.4.0	4.4.0	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.0.0	1.0.0	0.9.6	0.9.6
Livy	0.6.0	0.6.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.4.0

	emr-5.27.1	emr-5.27.0	emr-5.26.0	emr-5.25.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.2	4.14.2	4.14.2	4.14.1
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.224	0.224	0.220	0.220
Spark	2.4.4	2.4.4	2.4.3	2.4.3
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.14.0	1.14.0	1.13.1	1.13.1
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.14

## Notas da versão 5.27.1

Esta é uma versão de patch. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

Status de suporte do serviço de metadados de instância (IMDS) V2: os componentes do Amazon EMR 5.23.1, 5.27.1 e 5.32 ou posteriores usam IMDSv2 para todas as chamadas do IMDS. Para chamadas do IMDS no código da aplicação, você pode usar IMDSv1 e IMDSv2 ou configurar o IMDS para usar somente IMDSv2 para segurança adicional. Para outras versões 5.x do EMR, a desabilitação do IMDSv1 gera falha na inicialização do cluster.

## Versões de componente 5.27.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.4	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.12.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.11.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.13.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.3.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.36.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.8.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-4	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.8.5-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.10	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.4.10	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.10	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.5-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.5-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.5-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.5-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.5-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.5-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.5-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.0.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.4.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.2-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.2-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.224	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.224	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.4	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.4	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.4	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.4	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.27.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.27.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.

Classificações	Descrição
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.27.0 do Amazon EMR

### Versões 5.27.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.27.0	emr-5.26.0	emr-5.25.0	emr-5.24.1
AWS SDK for Java	1.11.615	1.11.595	1.11.566	1.11.546
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.8.1	1.8.0	1.8.0	1.8.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.10	1.4.10	1.4.9	1.4.9

	emr-5.27.0	emr-5.26.0	emr-5.25.0	emr-5.24.1
HCatalog	2.3.5	2.3.5	2.3.5	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.5	2.3.5	2.3.5	2.3.4
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.4.0	4.4.0	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	1.0.0	0.9.6	0.9.6	0.9.6
Livy	0.6.0	0.6.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.4.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.2	4.14.2	4.14.1	4.14.1
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.224	0.220	0.220	0.219
Spark	2.4.4	2.4.3	2.4.3	2.4.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.14.0	1.13.1	1.13.1	1.12.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.2	0.9.1

	emr-5.27.0	emr-5.26.0	emr-5.25.0	emr-5.24.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.14	3.4.13

## Notas da versão 5.27.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.27.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.26.0.

Data da versão inicial: 23 de setembro de 2019

### Atualizações

- AWS SDK for Java 1.11.615
- Flink 1.8.1
- JupyterHub 1.0.0
- Spark 2.4.4
- Tensorflow 1.14.0
- Conectores e drivers:
  - Conector do DynamoDB 4.12.0

### Novos atributos

- (24 de outubro de 2019) Os seguintes novos atributos dos Cadernos do EMR estão disponíveis em todas as versões do Amazon EMR.
  - É possível associar repositórios do Git a Cadernos do EMR para armazenar os cadernos em um ambiente controlado de versão. Você pode compartilhar códigos com pares e reutilizar cadernos Jupyter existentes por meio de repositórios do Git remotos. Para obter mais informações, consulte [Associate Git Repositories with Amazon EMR Notebooks](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

- O [utilitário nbdime](#) agora está disponível em Cadernos do EMR para simplificar a comparação e a mesclagem de cadernos.
- Agora há suporte para notebooks EMR. JupyterLab JupyterLab é um ambiente de desenvolvimento interativo baseado na Web totalmente compatível com os notebooks Jupyter. Agora você pode optar por abrir seu caderno em qualquer um dos editores de cadernos JupyterLab ou no editor de cadernos Jupyter.
- (30 de outubro de 2019) Com as versões 5.25.0 e posteriores do Amazon EMR, é possível conectar-se ao servidor de histórico do Spark na página Resumo do cluster ou na guia Histórico da aplicação no console. Em vez de configurar um proxy da Web por meio de uma conexão SSH, você pode acessar rapidamente a interface do usuário do servidor de histórico do Spark para visualizar as métricas da aplicação e acessar arquivos de log relevantes para clusters ativos e encerrados. Para obter mais informações, consulte [Acesso fora do cluster a interfaces de usuário de aplicações persistentes](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Cluster do Amazon EMR com vários nós primários
  - Você pode instalar e executar o Flink em um cluster do Amazon EMR com vários nós primários. Para obter mais informações, consulte [Supported applications and features](#).
  - Você pode configurar a criptografia transparente do HDFS em um cluster do Amazon EMR com vários nós primários. Para obter mais informações, consulte [Criptografia transparente do HDFS em clusters do EMR com vários nós primários](#).
  - Agora você pode modificar a configuração das aplicações em execução em um cluster do Amazon EMR com vários nós primários. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).
- Conector Amazon EMR-DynamoDB
  - O conector Amazon EMR-DynamoDB agora é compatível com os seguintes tipos de dados do DynamoDB: booleanos, lista, mapa, item, nulos. Para obter mais informações, consulte [Configurar uma tabela do Hive para executar comandos do Hive](#).

#### Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.27.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion`

começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.4	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.12.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.11.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.13.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.3.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.36.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>flink-client</code>	1.8.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-4	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.8.5-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.10	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.10	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.10	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	2.3.5-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.5-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.5-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.5-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.5-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.5-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.5-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	1.0.0	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter

Componente	Version (Versão)	Descrição
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.4.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.2-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.2-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.224	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.224	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.4	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.4	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.4	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.4	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.14.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.27.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.27.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.

Classificações	Descrição
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.26.0 do Amazon EMR

### Versões 5.26.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livvy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.26.0	emr-5.25.0	emr-5.24.1	emr-5.24.0
AWS SDK for Java	1.11.595	1.11.566	1.11.546	1.11.546
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.8.0	1.8.0	1.8.0	1.8.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.10	1.4.9	1.4.9	1.4.9
HCatalog	2.3.5	2.3.5	2.3.4	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.5	2.3.5	2.3.4	2.3.4
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.4.0	4.4.0	4.4.0	4.4.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.6	0.9.6	0.9.6	0.9.6
Livy	0.6.0	0.6.0	0.6.0	0.6.0
MXNet	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.4.0

	emr-5.26.0	emr-5.25.0	emr-5.24.1	emr-5.24.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.2	4.14.1	4.14.1	4.14.1
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.220	0.220	0.219	0.219
Spark	2.4.3	2.4.3	2.4.2	2.4.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.13.1	1.13.1	1.12.0	1.12.0
Tez	0.9.2	0.9.2	0.9.1	0.9.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
ZooKeeper	3.4.14	3.4.14	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.26.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.26.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.25.0.

Data da versão inicial: 8 de agosto de 2019

Data da última atualização: 19 de agosto de 2019

### Atualizações

- AWS SDK for Java 1.11.595
- HBase 1.4.10
- Phoenix 4.14.2

- Conectores e drivers:
  - Conector do DynamoDB 4.11.0
  - Conector do MariaDB 2.4.2
  - Driver JDBC do Amazon Redshift, 1.2.32.1056

## Novos atributos

- (Beta) Com a versão 5.26.0 do Amazon EMR, você pode iniciar um cluster que se integre ao Lake Formation. Essa integração fornece acesso refinado em nível de coluna a bancos de dados e tabelas no Glue Data Catalog. AWS Ela também permite logon único federado para Cadernos do EMR ou para o Apache Zeppelin em um sistema de identidade empresarial. Para obter mais informações, consulte [Integração do Amazon EMR AWS Lake Formation com \(Beta\)](#).
- (19 de agosto de 2019) O bloqueio de acesso público do Amazon EMR agora está disponível em todas as versões do Amazon EMR compatíveis com grupos de segurança. Bloquear o acesso público é uma configuração de toda a conta aplicada a cada AWS região. Bloquear acesso público impede que um cluster seja iniciado quando qualquer grupo de segurança associado ao cluster tiver uma regra que permita tráfego de entrada de IPv4 0.0.0.0/0 ou IPv6 ::/0 (acesso público) em uma porta, a menos que a porta seja especificada como uma exceção. A porta 22 é uma exceção por padrão. Para obter mais informações, consulte [Usar o bloqueio de acesso público do Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Cadernos do EMR
  - Com as versões 5.26.0 e posteriores do EMR, os Cadernos do EMR são compatíveis com as bibliotecas Python com escopo de caderno, além das bibliotecas Python padrão. Você pode instalar bibliotecas com escopo de caderno de dentro do editor de caderno sem precisar recriar um cluster ou reanexar um caderno a um cluster. As bibliotecas com escopo de caderno são criadas em um ambiente Python virtual para serem aplicadas somente à sessão de caderno atual. Isso permite isolar as dependências do caderno. Para obter mais informações, consulte [Usar bibliotecas com escopo de caderno](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- EMRFS
  - Você pode habilitar um atributo de verificação de ETag (Beta) definindo `fs.s3.consistent.metadata.etag.validation.enabled` como `true`. Com esse atributo, o EMRFS usa ETags do Amazon S3 para verificar se os objetos que estão sendo

lidos estão na versão mais recente disponível. Esse recurso é útil para casos de read-after-update uso em que os arquivos no Amazon S3 são sobrescritos, mantendo o mesmo nome. No momento, esse recurso de verificação de ETag não funciona com o S3 Select. Para obter mais informações, consulte [Configurar visualização consistente](#).

- Spark
  - As seguintes otimizações agora estão habilitadas por padrão: remoção dinâmica de partições, DISTINCT antes de INTERSECT, melhorias na inferência de estatísticas do plano SQL para JOIN seguida por consultas DISTINCT, nivelamento de subconsultas escalares, reordenamento otimizado de junções e junção com filtro de Bloom. Para obter mais informações, consulte [Otimizar a performance do Spark](#).
  - Aprimorada a geração de código de estágio completo para Sort-Merge Join.
  - Aprimorado o fragmento de consulta e a reutilização de subconsultas.
  - Melhorias na pré-alocação de executores na inicialização do Spark.
  - As junções com filtro de Bloom não são mais aplicadas quando o lado menor da junção inclui uma dica de transmissão.
- Tez
  - Resolvido um problema com o Tez. A IU do Tez agora funciona em um cluster do Amazon EMR com vários nós primários.

## Problemas conhecidos

- Os recursos aprimorados de geração de código em todo o estágio de Sort Merge Join podem aumentar a pressão de memória quando habilitados. Essa otimização melhora a performance, mas pode resultar em novas tentativas ou falhas de trabalho se `spark.yarn.executor.memoryOverheadFactor` não for ajustado para fornecer memória suficiente. Para desabilitar esse atributo, defina `spark.sql.sortMergeJoinExec.extendedCodegen.enabled` como falso.
- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução

automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.26.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.2.4	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.11.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.10.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.12.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.3.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.35.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.8.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-4	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.8.5-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.10	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.10	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.10	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.10	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.5-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.5-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.5-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.5-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.5-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.5-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.5-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.6	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.4.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.2-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.2-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.220	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.220	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.13.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.26.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.26.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.25.0 do Amazon EMR

### Versões 5.25.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.25.0	emr-5.24.1	emr-5.24.0	emr-5.23.1
AWS SDK for Java	1.11.566	1.11.546	1.11.546	1.11.519
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.8.0	1.8.0	1.8.0	1.7.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.9	1.4.9	1.4.9	1.4.9

	emr-5.25.0	emr-5.24.1	emr-5.24.0	emr-5.23.1
HCatalog	2.3.5	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.5	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.4.0	4.4.0	4.4.0	4.3.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.6	0.9.6	0.9.6	0.9.4
Livy	0.6.0	0.6.0	0.6.0	0.5.0
MXNet	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.3.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.1	4.14.1	4.14.1	4.14.1
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.220	0.219	0.219	0.215
Spark	2.4.3	2.4.2	2.4.2	2.4.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.13.1	1.12.0	1.12.0	1.12.0
Tez	0.9.2	0.9.1	0.9.1	0.9.1

	emr-5.25.0	emr-5.24.1	emr-5.24.0	emr-5.23.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
ZooKeeper	3.4.14	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.25.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.25.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.24.1.

Data da versão inicial: 17 de julho de 2019

Data da última atualização: 30 de outubro de 2019

### Amazon EMR 5.25.0

#### Atualizações

- AWS SDK for Java 1.11.566
- Hive 2.3.5
- Presto 0.220
- Spark 2.4.3
- TensorFlow 1.13.1
- Tez 0.9.2
- Zookeeper 3.4.14

#### Novos atributos

- (30 de outubro de 2019) Desde a versão 5.25.0 do Amazon EMR, é possível conectar-se ao servidor de histórico do Spark na página Resumo do cluster ou na guia Histórico da aplicação no console. Em vez de configurar um proxy da Web por meio de uma conexão SSH, você pode acessar rapidamente a interface do usuário do servidor de histórico do Spark para visualizar as métricas da aplicação e acessar arquivos de log relevantes para clusters ativos e encerrados. Para

obter mais informações, consulte [Acesso fora do cluster a interfaces de usuário de aplicações persistentes](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Aprimorada a performance de algumas junções usando filtros de Bloom para pré-filtrar as entradas. A otimização é desabilitada por padrão e pode ser habilitada com a definição do parâmetro `spark.sql.bloomFilterJoin.enabled` de configuração do Spark como `true`.
  - Aprimorada a performance do agrupamento por colunas do tipo string.
  - Aprimorada a memória padrão do executor Spark e a configuração dos núcleos dos tipos de instância R4 para clusters sem HBase instalado.
  - Resolvido um problema anterior com o atributo de remoção dinâmica de partições, em que a tabela removida precisava estar no lado esquerdo da junção.
  - Aprimorada a otimização do DISTINCT antes do INTERSECT para ser aplicada a casos adicionais envolvendo aliases.
  - Aprimorada a inferência de estatísticas do plano SQL para JOIN seguida por consultas DISTINCT. Essa melhoria é desabilitada por padrão e pode ser habilitada pela definição do parâmetro `spark.sql.statsImprovements.enabled` de configuração do Spark como `true`. Essa otimização é exigida pelo atributo `Distinct` antes do `Intersect` e será habilitada automaticamente quando `spark.sql.optimizer.distinctBeforeIntersect.enabled` estiver definido como `true`.
  - Otimizada a ordem de junção com base no tamanho da tabela e nos filtros. Essa otimização é desativada por padrão e pode ser ativada com a definição do parâmetro `spark.sql.optimizer.sizeBasedJoinReorder.enabled` de configuração do Spark como `true`.

Para obter mais informações, consulte [Otimizar a performance do Spark](#).

- EMRFS
  - A configuração do EMRFS, `fs.s3.buckets.create.enabled`, agora está desabilitada por padrão. Por meio de testes, descobrimos que a desabilitação dessa configuração melhora a performance e evita a criação não intencional de buckets do S3. Se sua aplicação depende dessa funcionalidade, você pode habilitá-la definindo a propriedade `fs.s3.buckets.create.enabled` como `true` na classificação de configuração `emrfs-site`. Para obter informações, consulte [Supplying a Configuration when Creating a Cluster](#).

- Melhorias na criptografia de disco local e na criptografia do S3 nas configurações de segurança (5 de agosto de 2019)
  - Separadas as configurações de criptografia do Amazon S3 das configurações de criptografia de disco local na configuração de segurança.
  - Adicionada uma opção para habilitar a criptografia do EBS com as versões 5.24.0 e posteriores. Selecionar essa opção criptografa o volume do dispositivo raiz, além dos volumes de armazenamento. As versões anteriores exigiam o uso de uma AMI personalizada para criptografar o volume do dispositivo raiz.
  - Para obter mais informações, consulte [Opções de criptografia](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas

definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.25.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.4	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.10.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.9.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.11.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	1.3.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.34.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.8.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-4	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.8.5-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.9	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.9	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.9	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.5-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.5-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.5-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.5-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.5-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.5-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.5-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.6	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.4.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.1-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.1-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.220	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.220	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.3	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.13.1	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.2	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.14	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.14	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.25.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.25.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
recordserver-env	Altere os valores no ambiente do EMR. RecordServer
recordserver-conf	Altere os valores no arquivo erver.properties RecordServer do EMR.
recordserver-log4j	Altere os valores no arquivo log4j.properties RecordServer do EMR.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.24.1 do Amazon EMR

### Versões 5.24.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.24.1	emr-5.24.0	emr-5.23.1	emr-5.23.0
AWS SDK for Java	1.11.546	1.11.546	1.11.519	1.11.519
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.8.0	1.8.0	1.7.1	1.7.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.9	1.4.9	1.4.9	1.4.9
HCatalog	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.4.0	4.4.0	4.3.0	4.3.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-5.24.1	emr-5.24.0	emr-5.23.1	emr-5.23.0
JupyterHub	0.9.6	0.9.6	0.9.4	0.9.4
Livy	0.6.0	0.6.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.4.0	1.4.0	1.3.1	1.3.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0
Phoenix	4.14.1	4.14.1	4.14.1	4.14.1
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.219	0.219	0.215	0.215
Spark	2.4.2	2.4.2	2.4.0	2.4.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.12.0	1.12.0	1.12.0
Tez	0.9.1	0.9.1	0.9.1	0.9.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.24.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.24.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.24.0.

Data da versão inicial: 26 de junho de 2019

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizada a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para incluir atualizações de segurança importantes do kernel Linux, incluindo o problema de negação de serviço do TCP SACK ([AWS-2019-005](#)).

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.24.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.9.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.8.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.11.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.3.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.33.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.8.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-4	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.8.5-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.9	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.4.9	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.9	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.4-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.4-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.4-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.6	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.4.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.1-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.1-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.219	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.219	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.2	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.24.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.24.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.24.0 do Amazon EMR

### Versões 5.24.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.24.0	emr-5.23.1	emr-5.23.0	emr-5.22.0
AWS SDK for Java	1.11.546	1.11.519	1.11.519	1.11.510

	emr-5.24.0	emr-5.23.1	emr-5.23.0	emr-5.22.0
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.8.0	1.7.1	1.7.1	1.7.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.9	1.4.9	1.4.9	1.4.9
HCatalog	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.4.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.6	0.9.4	0.9.4	0.9.4
Livy	0.6.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.4.0	1.3.1	1.3.1	1.3.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.1.0

	emr-5.24.0	emr-5.23.1	emr-5.23.0	emr-5.22.0
Phoenix	4.14.1	4.14.1	4.14.1	4.14.1
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.219	0.215	0.215	0.215
Spark	2.4.2	2.4.0	2.4.0	2.4.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.12.0	1.12.0	1.12.0
Tez	0.9.1	0.9.1	0.9.1	0.9.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.24.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.24.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.23.0.

Data da versão inicial: 11 de junho de 2019

Data da última atualização: 5 de agosto de 2019

### Atualizações

- Flink 1.8.0
- Hue 4.4.0
- JupyterHub 0.9.6
- Livy 0.6.0
- MxNet 1.4.0

- Presto 0.219
- Spark 2.4.2
- AWS SDK for Java 1.11.546
- Conectores e drivers:
  - Conector do DynamoDB 4.9.0
  - Conector do MariaDB 2.4.1
  - Driver JDBC do Amazon Redshift, 1.2.27.1051

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Adicionada otimização para remover partições dinamicamente. A otimização está desabilitada por padrão. Para habilitá-la, defina o parâmetro `spark.sql.dynamicPartitionPruning.enabled` de configuração do Spark como `true`.
  - Aprimorada a performance de consultas INTERSECT. Essa otimização está desabilitada por padrão. Para habilitá-la, defina o parâmetro `spark.sql.optimizer.distinctBeforeIntersect.enabled` de configuração do Spark como `true`.
  - Adicionada otimização para nivelar subconsultas escalares com agregados que usam a mesma relação. A otimização está desabilitada por padrão. Para habilitá-la, defina o parâmetro `spark.sql.optimizer.flattenScalarSubqueriesWithAggregates.enabled` de configuração do Spark como `true`.
  - Aprimorada a geração de código em todo o estágio.

Para obter mais informações, consulte [Otimizar a performance do Spark](#).

- Melhorias na criptografia de disco local e na criptografia do S3 nas configurações de segurança (5 de agosto de 2019)
  - Separadas as configurações de criptografia do Amazon S3 das configurações de criptografia de disco local na configuração de segurança.
  - Adicionada uma opção para habilitar a criptografia do EBS. Selecionar essa opção criptografa o volume do dispositivo raiz, além dos volumes de armazenamento. As versões anteriores exigiam o uso de uma AMI personalizada para criptografar o volume do dispositivo raiz.
  - Para obter mais informações, consulte [Opções de criptografia](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.24.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.9.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.8.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.11.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.3.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.33.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.8.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop,

Componente	Version (Versão)	Descrição
		juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-4	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-4	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httpfs-server	2.8.5-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.9	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.9	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.9	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.4-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.4-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.4-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.4.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.6	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.6.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.4.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.14.1-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.1-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.219	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.219	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.4.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.24.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.24.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4j-yarn-session.properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.

Classificações	Descrição
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo <code>jupyter_notebook_config.py</code> do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.23.1 do Amazon EMR

### Versões 5.23.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.23.1	emr-5.23.0	emr-5.22.0	emr-5.21.2
AWS SDK for Java	1.11.519	1.11.519	1.11.510	1.11.479
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.7.1	1.7.1	1.7.1	1.7.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.9	1.4.9	1.4.9	1.4.8

	emr-5.23.1	emr-5.23.0	emr-5.22.0	emr-5.21.2
HCatalog	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.9.4	0.9.4	0.9.4
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.1.0	5.0.0
Phoenix	4.14.1	4.14.1	4.14.1	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.215	0.215	0.215	0.215
Spark	2.4.0	2.4.0	2.4.0	2.4.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.12.0	1.12.0	1.12.0
Tez	0.9.1	0.9.1	0.9.1	0.9.1

	emr-5.23.1	emr-5.23.0	emr-5.22.0	emr-5.21.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.0
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.23.1

Esta é uma versão de patch. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

Status de suporte do serviço de metadados de instância (IMDS) V2: os componentes do Amazon EMR 5.23.1, 5.27.1 e 5.32 ou posteriores usam IMDSv2 para todas as chamadas do IMDS. Para chamadas do IMDS no código da aplicação, você pode usar IMDSv1 e IMDSv2 ou configurar o IMDS para usar somente IMDSv2 para segurança adicional. Para outras versões 5.x do EMR, a desabilitação do IMDSv1 gera falha na inicialização do cluster.

## Versões de componente 5.23.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.8.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.7.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.11.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.2.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.32.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.7.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-3	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-https-server	2.8.5-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.9	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.9	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.9	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.4-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.4-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.4-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.3.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.1-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.1-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.215	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.215	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.23.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.23.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.23.0 do Amazon EMR

### Versões 5.23.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.23.0	emr-5.22.0	emr-5.21.2	emr-5.21.1
AWS SDK for Java	1.11.519	1.11.510	1.11.479	1.11.479
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.7.1	1.7.1	1.7.0	1.7.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.9	1.4.9	1.4.8	1.4.8
HCatalog	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.23.0	emr-5.22.0	emr-5.21.2	emr-5.21.1
Hue	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.9.4	0.9.4	0.9.4
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.1.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.1	4.14.1	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.215	0.215	0.215	0.215
Spark	2.4.0	2.4.0	2.4.0	2.4.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.12.0	1.12.0	1.12.0
Tez	0.9.1	0.9.1	0.9.1	0.9.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.1	0.8.1	0.8.0	0.8.0
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.23.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.23.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.22.0.

Data da versão inicial: 1.º de abril de 2019

Data da última atualização: 30 de abril de 2019

### Atualizações

- AWS SDK for Java 1.11.519

### Novos atributos

- (30 de abril de 2019) Com o Amazon EMR 5.23.0 e versões posteriores, você pode iniciar um cluster com três nós principais para oferecer suporte à alta disponibilidade de aplicativos como YARN Resource Manager, HDFS, Spark, Hive e NameNode Ganglia. O nó primário não é mais um possível ponto de falha único com esse recurso. Se um dos nós primários apresenta falha, o Amazon EMR executa failover automaticamente para um nó primário em espera e substitui o nó primário com falha por um novo com as mesmas ações de configuração e bootstrap. Para obter mais informações, consulte [Plan and Configure Primary Nodes](#).

### Problemas conhecidos

- Interface do usuário do Tez (corrigida na versão 5.26.0 do Amazon EMR)

A interface do usuário do Tez não funciona em um cluster do EMR com vários nós primários.

- Hue (corrigido na versão 5.24.0 do Amazon EMR)
  - O Hue executado no Amazon EMR não é compatível com o Solr. Desde a versão 5.20.0 do Amazon EMR, um problema de configuração incorreta faz com que o Solr seja habilitado e uma mensagem de erro inofensiva semelhante à seguinte seja exibida:

```
Solr server could not be contacted properly:
HTTPConnectionPool('host=ip-xx-xx-xx-xx.ec2.internal',
port=1978): Max retries exceeded with url: /solr/admin/info/
system?user.name=hue&doAs=administrator&wt=json (Caused by
NewConnectionError(': Failed to establish a new connection: [Errno 111]
Connection refused',))
```

Para evitar que a mensagem de erro do Solr seja exibida:

1. Conecte-se à linha de comando do nó primário usando SSH.
2. Use um editor de texto para abrir o arquivo `hue.ini`. Por exemplo: .

```
sudo vim /etc/hue/conf/hue.ini
```

3. Pesquise o termo `appblacklist` e modifique a linha para o seguinte:

```
appblacklist = search
```

4. Salve as alterações e reinicie o Hue, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
sudo stop hue; sudo start hue
```

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

Solução:

- SSH como usuário do `hadoop` para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do `hadoop`.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo `keytab` está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade `principal` está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas

definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.23.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.8.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.7.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.11.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	1.2.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.32.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.7.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-hdfs-journalnode	2.8.5-amzn-3	O serviço do HDFS para gerenciar o lançamento de arquivos do Hadoop em clusters de HA.
hadoop-httfs-server	2.8.5-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.9	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.9	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.9	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.4-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.4-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.4-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.3.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.1-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.1-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.215	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.215	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.23.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.23.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.22.0 do Amazon EMR

### Versões 5.22.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.22.0	emr-5.21.2	emr-5.21.1	emr-5.21.0
AWS SDK for Java	1.11.510	1.11.479	1.11.479	1.11.479

	emr-5.22.0	emr-5.21.2	emr-5.21.1	emr-5.21.0
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.7.1	1.7.0	1.7.0	1.7.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.9	1.4.8	1.4.8	1.4.8
HCatalog	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.9.4	0.9.4	0.9.4
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.1.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0

	emr-5.22.0	emr-5.21.2	emr-5.21.1	emr-5.21.0
Phoenix	4.14.1	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.215	0.215	0.215	0.215
Spark	2.4.0	2.4.0	2.4.0	2.4.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.12.0	1.12.0	1.12.0
Tez	0.9.1	0.9.1	0.9.1	0.9.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.1	0.8.0	0.8.0	0.8.0
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.22.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.22.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.21.0.

### Important

A partir da versão 5.22.0 do Amazon EMR, o Amazon EMR AWS usa o Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. As versões anteriores do Amazon EMR usam o AWS Signature versão 2 em alguns casos, a menos que as notas de lançamento indiquem que o Signature versão 4 é usado exclusivamente. Para obter mais informações, consulte [Autenticação de solicitações \(AWS assinatura versão 4\)](#) e [Solicitações de autenticação \(AWS assinatura versão 2\) no Guia](#) do desenvolvedor do Amazon Simple Storage Service.

Data da versão inicial: 20 de março de 2019

## Atualizações

- Flink 1.7.1
- HBase 1.4.9
- Oozie 5.1.0
- Phoenix 4.14.1
- Zeppelin 0.8.1
- Conectores e drivers:
  - Conector do DynamoDB 4.8.0
  - Conector do MariaDB 2.2.6
  - Driver JDBC do Amazon Redshift, 1.2.20.1043

## Novos atributos

- Modificada a configuração padrão do EBS para tipos de instância do EC2 com armazenamento somente do EBS. Ao ser criado um cluster usando as versões 5.22.0 e posteriores do Amazon EMR, a quantidade padrão de armazenamento do EBS aumenta de acordo com o tamanho da instância. Além disso, dividimos o armazenamento aumentado em vários volumes, proporcionando maior performance de IOPS. Se você quiser usar uma instância de configuração de armazenamento EBS diferente, você poderá especificá-la ao criar um cluster do EMR ou adicionar nós a um cluster existente. Para obter mais informações sobre a quantidade de armazenamento e o número de volumes alocados por padrão para cada tipo de instância, consulte [Armazenamento padrão do EBS para instâncias](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Introduzida uma nova propriedade de configuração para o Spark no YARN, `spark.yarn.executor.memoryOverheadFactor`. O valor dessa propriedade é um fator de escala que define o valor da sobrecarga de memória como uma porcentagem da memória do executor, com um mínimo de 384 MB. Se a sobrecarga de memória for definida explicitamente usando `spark.yarn.executor.memoryOverhead`, essa propriedade não terá efeito. O valor padrão é `0.1875`, representando 18,75%. Esse padrão para o Amazon EMR deixa mais espaço

nos contêineres do YARN para a sobrecarga de memória do executor do que o padrão de 10% definido internamente pelo Spark. O padrão do Amazon EMR de 18,75% mostrou empiricamente menos falhas relacionadas à memória nas avaliações comparativas do TPC-DS.

- Backport do [SPARK-26316](#) para melhorar a performance.
- Nas versões 5.19.0, 5.20.0 e 5.21.0 do Amazon EMR, os rótulos dos nós do YARN são armazenados em um diretório do HDFS. Em algumas situações, isso leva a atrasos na inicialização do nó central causando, em seguida, tempo limite do cluster e falha na inicialização. Desde a versão 5.22.0 do Amazon EMR, esse problema foi resolvido. Os rótulos dos nós do YARN são armazenados no disco local de cada nó do cluster, evitando dependências no HDFS.

### Problemas conhecidos

- Hue (corrigido na versão 5.24.0 do Amazon EMR)
  - O Hue executado no Amazon EMR não é compatível com o Solr. Desde a versão 5.20.0 do Amazon EMR, um problema de configuração incorreta faz com que o Solr seja habilitado e uma mensagem de erro inofensiva semelhante à seguinte seja exibida:

```
Solr server could not be contacted properly:
HTTPConnectionPool('host=ip-xx-xx-xx-xx.ec2.internal',
port=1978): Max retries exceeded with url: /solr/admin/info/
system?user.name=hue&doAs=administrator&wt=json (Caused by
NewConnectionError(': Failed to establish a new connection: [Errno 111]
Connection refused',))
```

Para evitar que a mensagem de erro do Solr seja exibida:

1. Conecte-se à linha de comando do nó primário usando SSH.
2. Use um editor de texto para abrir o arquivo `hue.ini`. Por exemplo: .

```
sudo vim /etc/hue/conf/hue.ini
```

3. Pesquise o termo `appblacklist` e modifique a linha para o seguinte:

```
appblacklist = search
```

4. Salve as alterações e reinicie o Hue, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
sudo stop hue; sudo start hue
```

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.22.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.8.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.6.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.11.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.2.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.31.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.7.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop,

Componente	Version (Versão)	Descrição
		juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.5-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.9	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.9	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.9	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.9	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	2.3.4-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.4-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.4-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.3.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter

Componente	Version (Versão)	Descrição
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.1.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.1.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.1-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.1-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.215	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.215	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.22.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.22.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.21.2 do Amazon EMR

### Versões 5.21.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.21.2	emr-5.21.1	emr-5.21.0	emr-5.20.1
AWS SDK for Java	1.11.479	1.11.479	1.11.479	1.11.461
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.7.0	1.7.0	1.7.0	1.6.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.8	1.4.8	1.4.8	1.4.8
HCatalog	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.21.2	emr-5.21.1	emr-5.21.0	emr-5.20.1
Hue	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.9.4	0.9.4	0.9.4
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.215	0.215	0.215	0.214
Spark	2.4.0	2.4.0	2.4.0	2.4.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.12.0	1.12.0	1.12.0
Tez	0.9.1	0.9.1	0.9.1	0.9.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.0	0.8.0	0.8.0	0.8.0
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.21.2

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.21.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.7.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.5.1	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.11.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.2.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.30.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.7.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.5-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.8	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.8	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.8	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.4-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.4-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.3.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.215	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.215	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.21.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.21.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.21.1 do Amazon EMR

### Versões 5.21.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.21.1	emr-5.21.0	emr-5.20.1	emr-5.20.0
AWS SDK for Java	1.11.479	1.11.479	1.11.461	1.11.461

	emr-5.21.1	emr-5.21.0	emr-5.20.1	emr-5.20.0
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.12
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.7.0	1.7.0	1.6.2	1.6.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.8	1.4.8	1.4.8	1.4.8
HCatalog	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.4
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.9.4	0.9.4	0.9.4
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0

	emr-5.21.1	emr-5.21.0	emr-5.20.1	emr-5.20.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.215	0.215	0.214	0.214
Spark	2.4.0	2.4.0	2.4.0	2.4.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.12.0	1.12.0	1.12.0
Tez	0.9.1	0.9.1	0.9.1	0.9.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.0	0.8.0	0.8.0	0.8.0
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.21.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.21.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.21.0.

Data da versão inicial: 18 de julho de 2019

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizada a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para incluir atualizações de segurança importantes do kernel Linux, incluindo o problema de negação de serviço do TCP SACK ([AWS-2019-005](#)).

### Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.21.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion`

começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.7.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.5.1	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.11.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.2.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.30.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>flink-client</code>	1.7.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.5-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.8	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.8	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.8	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.4-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.4-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.3.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.215	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.215	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.21.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.21.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.21.0 do Amazon EMR

### Versões 5.21.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.21.0	emr-5.20.1	emr-5.20.0	emr-5.19.1
AWS SDK for Java	1.11.479	1.11.461	1.11.461	1.11.433
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,4
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.12	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.7.0	1.6.2	1.6.2	1.6.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.8	1.4.8	1.4.8	1.4.7
HCatalog	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.3
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.4	2.3.4	2.3.4	2.3.3
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.21.0	emr-5.20.1	emr-5.20.0	emr-5.19.1
Hue	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.9.4	0.9.4	0.9.4
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.215	0.214	0.214	0.212
Spark	2.4.0	2.4.0	2.4.0	2.3.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.12.0	1.12.0	1.11.0
Tez	0.9.1	0.9.1	0.9.1	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.0	0.8.0	0.8.0	0.8.0
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.21.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.21.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.20.0.

Data da versão inicial: 18 de fevereiro de 2019

Data da última atualização: 3 de abril de 2019

### Atualizações

- Flink 1.7.0
- Presto 0.215
- AWS SDK for Java 1.11.479

### Novos atributos

- (3 de abril de 2019) Com as versões 5.21.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir as configurações de cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de instâncias em um cluster em execução. Você faz isso usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Zeppelin
  - Backport do [ZEPPELIN-3878](#).

### Problemas conhecidos

- Hue (corrigido na versão 5.24.0 do Amazon EMR)
  - O Hue executado no Amazon EMR não é compatível com o Solr. Desde a versão 5.20.0 do Amazon EMR, um problema de configuração incorreta faz com que o Solr seja habilitado e uma mensagem de erro inofensiva semelhante à seguinte seja exibida:

```
Solr server could not be contacted properly:  
HTTPConnectionPool('host=ip-xx-xx-xx-xx.ec2.internal',  
port=1978): Max retries exceeded with url: /solr/admin/info/
```

```
system?user.name=hue&doAs=administrator&wt=json (Caused by
NewConnectionError(': Failed to establish a new connection: [Errno 111]
Connection refused',))
```

Para evitar que a mensagem de erro do Solr seja exibida:

1. Conecte-se à linha de comando do nó primário usando SSH.
2. Use um editor de texto para abrir o arquivo `hue.ini`. Por exemplo: .

```
sudo vim /etc/hue/conf/hue.ini
```

3. Pesquise o termo `appblacklist` e modifique a linha para o seguinte:

```
appblacklist = search
```

4. Salve as alterações e reinicie o Hue, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
sudo stop hue; sudo start hue
```

- Tez
- Esse problema foi corrigido no Amazon EMR 5.22.0.

Quando você se conecta à interface do usuário do Tez em `http://MasterDNS:8080/tez-ui` por meio de uma conexão SSH com o nó primário do cluster, é exibido o erro “Falha na operação do adaptador: o servidor de linha do tempo (ATS) está fora de alcance. Ele está inoperante ou o CORS não está habilitado” ou as tarefas mostram, inesperadamente, N/A.

Isso é causado pela interface do usuário do Tez ao fazer solicitações ao servidor de linha do tempo do YARN usando `localhost` em vez do nome do host do nó primário. Como solução alternativa, um script está disponível para execução como ação ou etapa de bootstrap. O script atualiza o nome do host no arquivo `configs.env` do Tez. Para obter mais informações e a localização do script, consulte [Instruções de bootstrap](#).

- Nas versões 5.19.0, 5.20.0 e 5.21.0 do Amazon EMR, os rótulos dos nós do YARN são armazenados em um diretório do HDFS. Em algumas situações, isso leva a atrasos na inicialização do nó central causando, em seguida, tempo limite do cluster e falha na inicialização. Desde a versão 5.22.0 do Amazon EMR, esse problema foi resolvido. Os rótulos dos nós do YARN são armazenados no disco local de cada nó do cluster, evitando dependências no HDFS.
- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.21.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion`

começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.7.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.5.1	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.11.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.2.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.30.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>flink-client</code>	1.7.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.5-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.8	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.8	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.8	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.4-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.4-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.3.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.215	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.215	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.21.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.21.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.20.1 do Amazon EMR

### Versões 5.20.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.20.1	emr-5.20.0	emr-5.19.1	emr-5.19.0
AWS SDK for Java	1.11.461	1.11.461	1.11.433	1.11.433
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,6	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.12	2.11.12	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.6.2	1.6.2	1.6.1	1.6.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.8	1.4.8	1.4.7	1.4.7
HCatalog	2.3.4	2.3.4	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.5
Hive	2.3.4	2.3.4	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.20.1	emr-5.20.0	emr-5.19.1	emr-5.19.0
Hue	4.3.0	4.3.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.9.4	0.9.4	0.9.4
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.1	1.3.1	1.3.0	1.3.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.214	0.214	0.212	0.212
Spark	2.4.0	2.4.0	2.3.2	2.3.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.12.0	1.11.0	1.11.0
Tez	0.9.1	0.9.1	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.0	0.8.0	0.8.0	0.8.0
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.13

## Notas da versão 5.20.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.20.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.7.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.5.1	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.2.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.29.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.6.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.5-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.8	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.8	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.8	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.4-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.4-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.3.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.214	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.214	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.4.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.4.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.20.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.20.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.20.0 do Amazon EMR

### Versões 5.20.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.20.0	emr-5.19.1	emr-5.19.0	emr-5.18.1
AWS SDK for Java	1.11.461	1.11.433	1.11.433	1.11.393

	emr-5.20.0	emr-5.19.1	emr-5.19.0	emr-5.18.1
Python	2,7, 3,6	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.12	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.6.2	1.6.1	1.6.1	1.6.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.8	1.4.7	1.4.7	1.4.7
HCatalog	2.3.4	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.5	2.8.4
Hive	2.3.4	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.3.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.9.4	0.9.4	0.8.1
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.1	1.3.0	1.3.0	1.2.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0

	emr-5.20.0	emr-5.19.1	emr-5.19.0	emr-5.18.1
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.214	0.212	0.212	0.210
Spark	2.4.0	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.12.0	1.11.0	1.11.0	1.9.0
Tez	0.9.1	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.0	0.8.0	0.8.0	0.8.0
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.13	3.4.12

## Notas da versão 5.20.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.20.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.19.0.

Data da versão inicial: 18 de dezembro de 2018

Data da última atualização: 22 de janeiro de 2019

### Atualizações

- Flink 1.6.2
- HBase 1.4.8
- Hive 2.3.4
- Hue 4.3.0
- MXNet 1.3.1
- Presto 0.214

- Spark 2.4.0
- TensorFlow 1.12.0
- Tez 0.9.1
- AWS SDK for Java 1.11.461

## Novos atributos

- (22 de janeiro de 2019) O Kerberos no Amazon EMR foi aprimorado para oferecer suporte à autenticação de entidades principais de um KDC externo. Isso centraliza o gerenciamento de principais porque vários clusters podem compartilhar um único KDC externo. Além disso, o KDC externo pode ter uma relação de confiança entre realm com um domínio do Active Directory. Isso permite que todos os clusters autentiquem principais do Active Directory. Para obter mais informações, consulte [Usar autenticação Kerberos](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR
  - O pacote Python3 foi atualizado do python 3.4 para 3.6.
- O confirmador otimizado para EMRFS S3
  - O confirmador otimizado para EMRFS S3 agora está habilitado por padrão, o que melhora a performance de gravação. Para ter mais informações, consulte [Usar o confirmador otimizado para EMRFS S3](#).
- Hive
  - Backport do [HIVE-16686](#).
- Glue com Spark e Hive
  - No EMR 5.20.0 ou posterior, a remoção paralela de partições é ativada automaticamente para Spark e Hive quando o AWS Glue Data Catalog é usado como metastore. Essa alteração reduz significativamente o tempo de planejamento de consultas ao executar várias solicitações em paralelo para recuperar partições. O número total de segmentos que podem ser executados simultaneamente varia entre 1 e 10. O valor padrão é 5, que é uma configuração recomendada. Você pode alterá-lo especificando a propriedade `aws.glue.partition.num.segments` na classificação de configuração `hive-site`. Se ocorrer controle de utilização, você poderá desativar o atributo alterando o valor para 1. Para obter mais informações, consulte a [Estrutura de segmentos do AWS Glue](#).

## Problemas conhecidos

- Hue (corrigido na versão 5.24.0 do Amazon EMR)
  - O Hue executado no Amazon EMR não é compatível com o Solr. Desde a versão 5.20.0 do Amazon EMR, um problema de configuração incorreta faz com que o Solr seja habilitado e uma mensagem de erro inofensiva semelhante à seguinte seja exibida:

```
Solr server could not be contacted properly:
HTTPConnectionPool('host=ip-xx-xx-xx-xx.ec2.internal',
port=1978): Max retries exceeded with url: /solr/admin/info/
system?user.name=hue&doAs=administrator&wt=json (Caused by
NewConnectionError(': Failed to establish a new connection: [Errno 111]
Connection refused',))
```

Para evitar que a mensagem de erro do Solr seja exibida:

1. Conecte-se à linha de comando do nó primário usando SSH.
2. Use um editor de texto para abrir o arquivo `hue.ini`. Por exemplo: .

```
sudo vim /etc/hue/conf/hue.ini
```

3. Pesquise o termo `appblacklist` e modifique a linha para o seguinte:

```
appblacklist = search
```

4. Salve as alterações e reinicie o Hue, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
sudo stop hue; sudo start hue
```

- Tez
  - Esse problema foi corrigido no Amazon EMR 5.22.0.

Quando você se conecta à interface do usuário do Tez em `http://MasterDNS:8080/tez-ui` por meio de uma conexão SSH com o nó primário do cluster, é exibido o erro “Falha na operação do adaptador: o servidor de linha do tempo (ATS) está fora de alcance. Ele está inoperante ou o CORS não está habilitado” ou as tarefas mostram, inesperadamente, N/A.

Isso é causado pela interface do usuário do Tez ao fazer solicitações ao servidor de linha do tempo do YARN usando `localhost` em vez do nome do host do nó primário. Como solução alternativa, um script está disponível para execução como ação ou etapa de bootstrap. O script

atualiza o nome do host no arquivo `configs.env` do Tez. Para obter mais informações e a localização do script, consulte [Instruções de bootstrap](#).

- Nas versões 5.19.0, 5.20.0 e 5.21.0 do Amazon EMR, os rótulos dos nós do YARN são armazenados em um diretório do HDFS. Em algumas situações, isso leva a atrasos na inicialização do nó central causando, em seguida, tempo limite do cluster e falha na inicialização. Desde a versão 5.22.0 do Amazon EMR, esse problema foi resolvido. Os rótulos dos nós do YARN são armazenados no disco local de cada nó do cluster, evitando dependências no HDFS.
- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versões de componente 5.20.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.7.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.5.1	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.2.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.29.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.6.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.5-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.8	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.8	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.8	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.8	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.4-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.4-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.4-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.4-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.4-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.4-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.3.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.1	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.214	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.214	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.4.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.4.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.4.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.4.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.12.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.9.1	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.20.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.20.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo container-log4j.properties do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4j-yarn-session.properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.

Classificações	Descrição
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo <code>jupyter_notebook_config.py</code> do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo <code>jupyterhub_config.py</code> do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo <code>config.json</code> do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo <code>livy.conf</code> do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo <code>mapred-site.xml</code> do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-log4j.properties</code> do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo <code>oozie-site.xml</code> do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.19.1 do Amazon EMR

### Versões 5.19.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.19.1	emr-5.19.0	emr-5.18.1	emr-5.18.0
AWS SDK for Java	1.11.433	1.11.433	1.11.393	1.11.393
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.6.1	1.6.1	1.6.0	1.6.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7

	emr-5.19.1	emr-5.19.0	emr-5.18.1	emr-5.18.0
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.5	2.8.5	2.8.4	2.8.4
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.9.4	0.8.1	0.8.1
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.0	1.3.0	1.2.0	1.2.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.212	0.212	0.210	0.210
Spark	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.11.0	1.11.0	1.9.0	1.9.0
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.19.1	emr-5.19.0	emr-5.18.1	emr-5.18.0
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.0	0.8.0	0.8.0	0.8.0
ZooKeeper	3.4.13	3.4.13	3.4.12	3.4.12

## Notas da versão 5.19.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.19.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.2.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.7.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.5.1	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.28.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.6.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.8.5-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.7	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.7	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.7	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.7	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.3-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.3-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.3-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.212	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.212	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.19.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.19.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.19.0 do Amazon EMR

### Versões 5.19.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.19.0	emr-5.18.1	emr-5.18.0	emr-5.17.2
AWS SDK for Java	1.11.433	1.11.393	1.11.393	1.11.336
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.6.1	1.6.0	1.6.0	1.5.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.6
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.5	2.8.4	2.8.4	2.8.4
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.19.0	emr-5.18.1	emr-5.18.0	emr-5.17.2
Hue	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.9.4	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.3.0	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.212	0.210	0.210	0.206
Spark	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.11.0	1.9.0	1.9.0	1.9.0
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.0	0.8.0	0.8.0	0.7.3
ZooKeeper	3.4.13	3.4.12	3.4.12	3.4.12

## Notas da versão 5.19.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.19.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.18.0.

Data da versão inicial: 7 de novembro de 2018

Data da última atualização: 19 de novembro de 2018

### Atualizações

- Hadoop 2.8.5
- Flink 1.6.1
- JupyterHub 0.9.4
- MXNet 1.3.0
- Presto 0.212
- TensorFlow 1.11.0
- Zookeeper 3.4.13
- AWS SDK for Java 1.11.433

### Novos atributos

- (19 de novembro de 2018) Os Cadernos do EMR constituem um ambiente gerenciado baseado no caderno Jupyter. Ele suporta os kernels mágicos do Spark para Spark PySpark SQL, Spark R e Scala. Os Cadernos do EMR podem ser usados com clusters criados usando as versões 5.18.0 e posteriores do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Usar Cadernos do EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- O confirmador otimizado para EMRFS S3 está disponível ao serem gravados arquivos Parquet usando Spark e EMRFS. Esse confirmador melhora a performance de gravação. Para ter mais informações, consulte [Usar o confirmador otimizado para EMRFS S3](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- YARN
  - Modificada a lógica que limita o processo mestre da aplicação à execução nos nós centrais. Essa funcionalidade agora usa o atributo e as propriedades de rótulos de nós do YARN nas classificações de configuração `yarn-site` e `capacity-scheduler`. Para obter mais

informações, consulte <https://docs.aws.amazon.com/emr/latest/ManagementGuide/emr-plan-instances-guidelines.html#emr-plan-spot-YARN>.

- AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR
  - ruby18, php56, e gcc48 não são mais instalados por padrão. Eles podem ser instalados, se desejado, usando yum.
  - A gem do ruby aws-sdk não é mais instalada por padrão. Ela pode ser instalada usando `gem install aws-sdk`, se desejado. Componentes específicos também podem ser instalados. Por exemplo, `gem install aws-sdk-s3`.

## Problemas conhecidos

- Cadernos do EMR: em algumas circunstâncias, com vários editores de cadernos abertos, o editor de cadernos pode parecer incapaz de se conectar ao cluster. Se isso acontecer, limpe os cookies do navegador e reabra os editores de cadernos.
- CloudWatch ContainerPending Escalabilidade métrica e automática — (corrigida na versão 5.20.0) O Amazon EMR pode emitir um valor negativo para `ContainerPending` Se `ContainerPending` for usado em uma regra de escalabilidade automática, a escalabilidade automática não se comportará conforme esperado. Evite usar `ContainerPending` com escalabilidade automática.
- Nas versões 5.19.0, 5.20.0 e 5.21.0 do Amazon EMR, os rótulos dos nós do YARN são armazenados em um diretório do HDFS. Em algumas situações, isso leva a atrasos na inicialização do nó central causando, em seguida, tempo limite do cluster e falha na inicialização. Desde a versão 5.22.0 do Amazon EMR, esse problema foi resolvido. Os rótulos dos nós do YARN são armazenados no disco local de cada nó do cluster, evitando dependências no HDFS.

## Versões de componente 5.19.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion`

começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.2.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.7.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.5.1	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emr-s3-select</code>	1.1.0	EMR S3Select Connector
<code>emrfs</code>	2.28.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>flink-client</code>	1.6.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.5-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.5-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.5-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.5-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.5-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.5-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.5-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.5-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.5-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.5-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.7	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.7	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.7	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.7	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.3-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.3-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.3-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.9.4	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.3.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.212	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.212	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.11.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.13	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.13	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.19.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.19.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-memory	Alterar os valores no arquivo memory.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
presto-connector-tpcds	Alterar os valores no arquivo tpcds.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.18.1 do Amazon EMR

### Versões 5.18.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.18.1	emr-5.18.0	emr-5.17.2	emr-5.17.1
AWS SDK for Java	1.11.393	1.11.393	1.11.336	1.11.336
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.6.0	1.6.0	1.5.2	1.5.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.7	1.4.7	1.4.6	1.4.6
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.4	2.8.4	2.8.4	2.8.4
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.18.1	emr-5.18.0	emr-5.17.2	emr-5.17.1
Hue	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.210	0.210	0.206	0.206
Spark	2.3.2	2.3.2	2.3.1	2.3.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.9.0	1.9.0	1.9.0	1.9.0
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.0	0.8.0	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.12	3.4.12	3.4.12	3.4.12

## Notas da versão 5.18.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.18.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.1.3	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.6.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.5.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.27.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.6.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.4-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.8.4-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.4-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.4-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.4-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.4-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.4-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.4-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.7	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.7	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.7	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.7	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.3-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.3-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.3-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.2.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.210	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.210	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.2	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.3.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.9.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.12	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.12	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.18.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.18.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.18.0 do Amazon EMR

### Versões 5.18.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.18.0	emr-5.17.2	emr-5.17.1	emr-5.17.0
AWS SDK for Java	1.11.393	1.11.336	1.11.336	1.11.336
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.18.0	emr-5.17.2	emr-5.17.1	emr-5.17.0
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.6.0	1.5.2	1.5.2	1.5.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.7	1.4.6	1.4.6	1.4.6
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.4	2.8.4	2.8.4	2.8.4
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0

	emr-5.18.0	emr-5.17.2	emr-5.17.1	emr-5.17.0
Presto	0.210	0.206	0.206	0.206
Spark	2.3.2	2.3.1	2.3.1	2.3.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.9.0	1.9.0	1.9.0	1.9.0
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.8.0	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.12	3.4.12	3.4.12	3.4.12

## Notas da versão 5.18.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.18.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.17.0.

Data da versão inicial: 24 de outubro de 2018

### Atualizações

- Flink 1.6.0
- HBase 1.4.7
- Presto 0.210
- Spark 2.3.2
- Zeppelin 0.8.0

### Novos atributos

- Desde a versão 5.18.0 do Amazon EMR, você pode usar o repositório de artefatos do Amazon EMR para criar o código de trabalho em comparação com as versões exatas de bibliotecas e

dependências disponíveis com versões específicas do Amazon EMR. Para ter mais informações, consulte [Verificar dependências usando o repositório de artefatos do Amazon EMR](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Hive
  - Adicionado suporte para o S3 Select. Para ter mais informações, consulte [Usar o S3 Select com o Hive para melhorar a performance](#).
- Presto
  - Adicionado suporte para o [S3 Select](#) Pushdown. Para ter mais informações, consulte [Usar S3 Select Pushdown com o Presto para melhorar a performance](#).
- Spark
  - A configuração log4j padrão do Spark foi alterada para lançar logs de contêineres por hora para trabalhos de streaming do Spark. Isso ajuda a evitar a exclusão de logs de trabalhos de streaming do Spark de execução prolongada.

## Versões de componente 5.18.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.1.3	SDK do Amazon SageMaker Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.6.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.5.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.1.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.27.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.6.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.4-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.4-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.4-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.4-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.4-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.4-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.4-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.4-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.7	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.7	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.7	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.7	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.3-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.3-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.3-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
nginx	1.12.1	nginx [mecanismo x] é um servidor de proxy reverso e HTTP
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.2.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.210	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.210	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.9.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.8.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.12	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.12	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.18.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.18.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.

Classificações	Descrição
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.17.2 do Amazon EMR

### Versões 5.17.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.17.2	emr-5.17.1	emr-5.17.0	emr-5.16.1
AWS SDK for Java	1.11.336	1.11.336	1.11.336	1.11.336
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.5.2	1.5.2	1.5.2	1.5.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.4
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.4	2.8.4	2.8.4	2.8.4
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-

	emr-5.17.2	emr-5.17.1	emr-5.17.0	emr-5.16.1
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.206	0.206	0.206	0.203
Spark	2.3.1	2.3.1	2.3.1	2.3.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.9.0	1.9.0	1.9.0	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.12	3.4.12	3.4.12	3.4.12

## Notas da versão 5.17.2

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

**⚠ Important**

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.17.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.1.3	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.6.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.5.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.0.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.26.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.5.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.4-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.4-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	2.8.4-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.4-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.4-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.4-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.4-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.4-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.6	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.6	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.6	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.6	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.3-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.3-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.2.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.206	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.206	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.1	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.3.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.9.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.12	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.12	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.17.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.17.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.17.1 do Amazon EMR

### Versões 5.17.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.17.1	emr-5.17.0	emr-5.16.1	emr-5.16.0
AWS SDK for Java	1.11.336	1.11.336	1.11.336	1.11.336
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.17.1	emr-5.17.0	emr-5.16.1	emr-5.16.0
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.5.2	1.5.2	1.5.0	1.5.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.6	1.4.6	1.4.4	1.4.4
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.4	2.8.4	2.8.4	2.8.4
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.5.0
MXNet	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.14.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0

	emr-5.17.1	emr-5.17.0	emr-5.16.1	emr-5.16.0
Presto	0.206	0.206	0.203	0.203
Spark	2.3.1	2.3.1	2.3.1	2.3.1
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.9.0	1.9.0	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.12	3.4.12	3.4.12	3.4.12

## Notas da versão 5.17.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.17.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.17.0.

Data da versão inicial: 18 de julho de 2019

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizada a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para incluir atualizações de segurança importantes do kernel Linux, incluindo o problema de negação de serviço do TCP SACK ([AWS-2019-005](#)).

## Versões de componente 5.17.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.1.3	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.6.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.5.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emr-s3-select	1.0.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.26.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.5.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do

Componente	Version (Versão)	Descrição
		ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.4-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.4-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.4-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.4-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.4-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.4-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.8.4-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.4-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.6	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.6	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.6	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.6	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.3-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.3-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter

Componente	Version (Versão)	Descrição
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.2.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.206	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.206	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.9.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.12	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.12	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.17.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.17.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.

Classificações	Descrição
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.17.0 do Amazon EMR

### Versões 5.17.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [TensorFlow](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.17.0	emr-5.16.1	emr-5.16.0	emr-5.15.1
AWS SDK for Java	1.11.336	1.11.336	1.11.336	1.11.333
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.5.2	1.5.0	1.5.0	1.4.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.6	1.4.4	1.4.4	1.4.4
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.4	2.8.4	2.8.4	2.8.3
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-

	emr-5.17.0	emr-5.16.1	emr-5.16.0	emr-5.15.1
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.5.0	0.5.0	0.5.0	0.4.0
MXNet	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.1.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.14.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.206	0.203	0.203	0.194
Spark	2.3.1	2.3.1	2.3.1	2.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	1.9.0	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.12	3.4.12	3.4.12	3.4.12

## Notas da versão 5.17.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.17.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.16.0.

Data da versão inicial: 30 de agosto de 2018

## Atualizações

- Flink 1.5.2
- HBase 1.4.6
- Presto 0.206

## Novos atributos

- Adicionado suporte para Tensorflow. Para ter mais informações, consulte [TensorFlow](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- JupyterHub
  - Adicionado suporte para a persistência de cadernos no Amazon S3. Para ter mais informações, consulte [Configurar a persistência de cadernos no Amazon S3](#).
- Spark
  - Adicionado suporte para o [S3 Select](#). Para ter mais informações, consulte [Usar o S3 Select com Spark para melhorar a performance das consultas](#).
- Resolvidos os problemas com as métricas do Cloudwatch e o atributo de escalabilidade automática nas versões 5.14.0, 5.15.0 ou 5.16.0 do Amazon EMR.

## Problemas conhecidos

- Quando você cria um cluster kerberizado com o Livy instalado, o Livy apresenta falha com um erro em que a autenticação simples não está habilitada. A reinicialização do servidor do Livy resolve o problema. Como solução alternativa, adicione uma etapa durante a criação do cluster que execute `sudo restart livy-server` no nó primário.
- Se você usar uma AMI do Amazon Linux personalizada com base em uma AMI do Amazon Linux com data de criação 11/8/2018, o servidor Oozie falhará ao iniciar. Se você usar o Oozie, crie uma AMI personalizada com base em um ID de AMI do Amazon Linux com uma data de criação diferente. Você pode usar o AWS CLI comando a seguir para retornar uma lista de IDs de imagem para todas as AMIs HVM Amazon Linux com uma versão 2018.03, junto com a data de lançamento, para que você possa escolher uma Amazon Linux AMI apropriada como sua base. MyRegion Substitua pelo seu identificador de região, como us-west-2.

```
aws ec2 --region MyRegion describe-images --owner amazon --query 'Images[?
Name!=`null`][[?starts_with(Name, `amzn-ami-hvm-2018.03`) == `true`].
[CreationDate,ImageId,Name]' --output text | sort -rk1
```

## Versões de componente 5.17.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.1.3	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.6.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.5.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-select	1.0.0	EMR S3Select Connector
emrfs	2.26.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.5.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.4-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.4-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.4-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.8.4-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.8.4-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.4-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.4-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.4-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.4-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.6	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.4.6	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.6	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.6	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.3-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.3-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.2.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.206	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.206	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.1	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.3.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tensorflow	1.9.0	TensorFlow biblioteca de software de código aberto para computação numérica de alto desempenho.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.12	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.12	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.17.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.17.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-s3-conf	Configurar a persistência do notebook Jupyter S3.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.16.1 do Amazon EMR

### Versões 5.16.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.16.1	emr-5.16.0	emr-5.15.1	emr-5.15.0
AWS SDK for Java	1.11.336	1.11.336	1.11.333	1.11.333
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.16.1	emr-5.16.0	emr-5.15.1	emr-5.15.0
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.5.0	1.5.0	1.4.2	1.4.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.4	1.4.4	1.4.4	1.4.4
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hadoop	2.8.4	2.8.4	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.3
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.5.0	0.5.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.2.0	1.2.0	1.1.0	1.1.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	5.0.0
Phoenix	4.14.0	4.14.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0

	emr-5.16.1	emr-5.16.0	emr-5.15.1	emr-5.15.0
Presto	0.203	0.203	0.194	0.194
Spark	2.3.1	2.3.1	2.3.0	2.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.12	3.4.12	3.4.12	3.4.12

## Notas da versão 5.16.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.16.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.1.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.6.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.25.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.5.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop,

Componente	Version (Versão)	Descrição
		juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.4-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.4-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.4-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.4-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.4-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.4-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.8.4-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.4-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.4-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.4-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.4	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.4	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.4	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.4	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.4	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.3-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.3-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter

Componente	Version (Versão)	Descrição
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.2.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.203	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.203	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.12	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.12	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.16.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.16.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .

Classificações	Descrição
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.

Classificações	Descrição
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.16.0 do Amazon EMR

### Versões 5.16.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.16.0	emr-5.15.1	emr-5.15.0	emr-5.14.2
AWS SDK for Java	1.11.336	1.11.333	1.11.333	1.11.297
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.5.0	1.4.2	1.4.2	1.4.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.4	1.4.4	1.4.4	1.4.2
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.2
Hadoop	2.8.4	2.8.3	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.3	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.1.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.5.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.2.0	1.1.0	1.1.0	1.1.0

	emr-5.16.0	emr-5.15.1	emr-5.15.0	emr-5.14.2
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	5.0.0	4.3.0
Phoenix	4.14.0	4.13.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.203	0.194	0.194	0.194
Spark	2.3.1	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.12	3.4.12	3.4.12	3.4.10

## Notas da versão 5.16.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.16.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.15.0.

Data da versão inicial: 19 de julho de 2018

### Atualizações

- Hadoop 2.8.4
- Flink 1.5.0
- Livy 0.5.0
- MXNet 1.2.0

- Phoenix 4.14.0
- Presto 0.203
- Spark 2.3.1
- AWS SDK for Java 1.11.336
- CUDA 9.2
- Driver JDBC do Redshift, 1.2.15.1025

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- HBase
  - Backport do [HBASE-20723](#)
- Presto
  - Alterações na configuração para oferecer suporte à autenticação LDAP. Para ter mais informações, consulte [Usar autenticação LDAP para o Presto no Amazon EMR](#).
- Spark
  - [A versão 2.3.1 do Apache Spark, disponível desde a versão 5.16.0 do Amazon EMR, aborda CVE-2018-8024 e CVE-2018-1334](#). Recomendamos que você migre as versões anteriores do Spark para a versão 2.3.1 ou posteriores.

### Problemas conhecidos

- Essa versão não é compatível com os tipos de instância c1.medium ou m1.small. Os clusters que usam qualquer um desses tipos de instância não são iniciados. Como solução alternativa, especifique um tipo de instância diferente ou use uma versão diferente.
- Quando você cria um cluster kerberizado com o Livy instalado, o Livy apresenta falha com um erro em que a autenticação simples não está habilitada. A reinicialização do servidor do Livy resolve o problema. Como solução alternativa, adicione uma etapa durante a criação do cluster que execute `sudo restart livy-server` no nó primário.
- Depois que o nó primário for reinicializado ou o controlador de instância for reiniciado, as CloudWatch métricas não serão coletadas e o recurso de escalabilidade automática não estará disponível nas versões 5.14.0, 5.15.0 ou 5.16.0 do Amazon EMR. Esse problema foi corrigido na versão 5.17.0 do Amazon EMR.

## Versões de componente 5.16.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.1.0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.6.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.25.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.5.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.4-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.4-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.4-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.4-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.4-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.8.4-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.4-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.4-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.4-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.4-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.4	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.4	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.4	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.4.4	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.4	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.3-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.3-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.5.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.2.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.2.88	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.14.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-query-server	4.14.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.203	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.203	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.12	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.12	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.16.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.16.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.

Classificações	Descrição
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-password-authenticator	Altere os valores no arquivo password-authenticator.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.

Classificações	Descrição
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.15.1 do Amazon EMR

### Versões 5.15.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.15.1	emr-5.15.0	emr-5.14.2	emr-5.14.1
AWS SDK for Java	1.11.333	1.11.333	1.11.297	1.11.297
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.2	1.4.2	1.4.2	1.4.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.4	1.4.4	1.4.2	1.4.2
HCatalog	2.3.3	2.3.3	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.3	2.3.3	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.2.0	4.2.0	4.1.0	4.1.0
Iceberg	-	-	-	-

	emr-5.15.1	emr-5.15.0	emr-5.14.2	emr-5.14.1
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.1.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	5.0.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.194	0.194	0.194	0.194
Spark	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.12	3.4.12	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.15.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

**⚠ Important**

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.15.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.24.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.4.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.8.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.4	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.4.4	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.4	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.4	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.4	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.3-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.3-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.3-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.1.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.194	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.194	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.3.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.12	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.12	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.15.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.15.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.

Classificações	Descrição
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oracoop-site	Altere os valores no arquivo oracoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.15.0 do Amazon EMR

### Versões 5.15.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.15.0	emr-5.14.2	emr-5.14.1	emr-5.14.0
AWS SDK for Java	1.11.333	1.11.297	1.11.297	1.11.297
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.2	1.4.2	1.4.2	1.4.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.4	1.4.2	1.4.2	1.4.2

	emr-5.15.0	emr-5.14.2	emr-5.14.1	emr-5.14.0
HCatalog	2.3.3	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.3	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.2.0	4.1.0	4.1.0	4.1.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	0.8.1
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.1.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	5.0.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.194	0.194	0.194	0.194
Spark	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.7
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.15.0	emr-5.14.2	emr-5.14.1	emr-5.14.0
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.12	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.15.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.15.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.14.0.

Data da versão inicial: 21 de junho de 2018

### Atualizações

- Atualizado HBase para 1.4.4
- Atualizado Hive para 2.3.3
- Atualizado Hue para 4.2.0
- Atualizado Oozie para 5.0.0
- Atualizado Zookeeper para 3.4.12
- AWS SDK atualizado para 1.11.333

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Hive
  - Backport do [HIVE-18069](#)
- Hue
  - Atualizado o Hue para se autenticar corretamente com o Livy quando o Kerberos está habilitado. Agora, o Livy é compatível quando usa o Kerberos com o Amazon EMR.
- JupyterHub
  - Atualizado JupyterHub para que o Amazon EMR instale bibliotecas de clientes LDAP por padrão.
  - Corrigido um erro no script que gera certificados autoassinados.

## Problemas conhecidos

- Essa versão não é compatível com os tipos de instância c1.medium ou m1.small. Os clusters que usam qualquer um desses tipos de instância não são iniciados. Como solução alternativa, especifique um tipo de instância diferente ou use uma versão diferente.
- Depois que o nó primário for reinicializado ou o controlador de instância for reiniciado, as CloudWatch métricas não serão coletadas e o recurso de escalabilidade automática não estará disponível nas versões 5.14.0, 5.15.0 ou 5.16.0 do Amazon EMR. Esse problema foi corrigido na versão 5.17.0 do Amazon EMR.

## Versões de componente 5.15.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.24.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.4.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.4	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.4	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.4	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.4	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.4	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.3-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.3-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.3-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.3-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.3-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.3-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.3-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.2.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.1.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	5.0.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	5.0.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.194	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.194	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.3.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.12	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.12	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.15.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.15.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.

Classificações	Descrição
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oracoop-site	Altere os valores no arquivo oracoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.14.2 do Amazon EMR

### Versões 5.14.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.14.2	emr-5.14.1	emr-5.14.0	emr-5.13.1
AWS SDK for Java	1.11.297	1.11.297	1.11.297	1.11.297
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.2	1.4.2	1.4.2	1.4.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.2	1.4.2	1.4.2	1.4.2

	emr-5.14.2	emr-5.14.1	emr-5.14.0	emr-5.13.1
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.1.0	4.1.0	4.1.0	4.1.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	0.8.1	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.1.0	1.1.0	1.1.0	1.0.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.194	0.194	0.194	0.194
Spark	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.7	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.14.2	emr-5.14.1	emr-5.14.0	emr-5.13.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.14.2

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.14.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.23.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.4.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.2-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.1.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.1.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.194	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-worker	0.194	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.14.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.14.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.

Classificações	Descrição
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.14.1 do Amazon EMR

### Versões 5.14.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livvy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.14.1	emr-5.14.0	emr-5.13.1	emr-5.13.0
AWS SDK for Java	1.11.297	1.11.297	1.11.297	1.11.297
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.2	1.4.2	1.4.0	1.4.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.2	1.4.2	1.4.2	1.4.2
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.1.0	4.1.0	4.1.0	4.1.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	0.8.1	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.1.0	1.1.0	1.0.0	1.0.0

	emr-5.14.1	emr-5.14.0	emr-5.13.1	emr-5.13.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.194	0.194	0.194	0.194
Spark	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Sqoop	1.4.7	1.4.7	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.14.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.14.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.14.0.

Data da versão inicial: 17 de outubro de 2018

Atualizada a AMI padrão para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades de segurança.

## Versões de componente 5.14.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`.

Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion-amzn-EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.23.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.4.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do

Componente	Version (Versão)	Descrição
		ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.1.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter

Componente	Version (Versão)	Descrição
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.1.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.194	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.194	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.14.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.14.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .

Classificações	Descrição
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.

Classificações	Descrição
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.14.0 do Amazon EMR

### Versões 5.14.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [JupyterHub](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.14.0	emr-5.13.1	emr-5.13.0	emr-5.12.3
AWS SDK for Java	1.11.297	1.11.297	1.11.297	1.11.267
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.2	1.4.0	1.4.0	1.4.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.2	1.4.2	1.4.2	1.4.0
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.1.0	4.1.0	4.1.0	4.1.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	0.8.1	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.1.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0

	emr-5.14.0	emr-5.13.1	emr-5.13.0	emr-5.12.3
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.194	0.194	0.194	0.188
Spark	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.2.1
Sqoop	1.4.7	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.14.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.14.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.13.0.

Data da versão inicial: 4 de junho de 2018

### Atualizações

- Atualizado Apache Flink para 1.4.2
- Atualizado Apache MXnet para 1.1.0
- Atualizado Apache Sqoop para 1.4.7

## Novos atributos

- JupyterHub Suporte adicionado. Para ter mais informações, consulte [JupyterHub](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- EMRFS
  - A string userAgent nas solicitações ao Amazon S3 foi atualizada para conter as informações de usuário e grupo da entidade principal invocadora. Isso pode ser usado com AWS CloudTrail registros para um rastreamento de solicitações mais abrangente.
- HBase
  - Incluído o [HBASE-20447](#), que aborda um problema que poderia causar falhas de cache, especialmente com regiões divididas.
- MXnet
  - Adicionadas bibliotecas OpenCV.
- Spark
  - Quando o Spark grava arquivos Parquet em um local do Amazon S3 usando o EMRFS, FileOutputCommitter o algoritmo foi atualizado para usar a versão 2 em vez da versão 1. Isso reduz o número de renomeações, o que melhora a performance da aplicação. Essa alteração não afeta:
    - Aplicações diferentes do Spark.
    - Aplicativos que gravam em outros sistemas de arquivos, como o HDFS (que ainda usa a versão 1 do FileOutputCommitter).
    - Aplicações que usam outros formatos de saída, como texto ou csv, que já usam a gravação direta do EMRFS.

## Problemas conhecidos

- JupyterHub
  - O uso de classificações de configuração para configurar JupyterHub notebooks Jupyter individuais ao criar um cluster não é suportado. Edite manualmente o arquivo jupyterhub\_config.py e os arquivos jupyter\_notebook\_config.py para cada usuário. Para ter mais informações, consulte [Configurando JupyterHub](#).

- JupyterHub falha ao iniciar em clusters dentro de uma sub-rede privada, falhando com a mensagem. `Error: ENOENT: no such file or directory, open '/etc/jupyter/conf/server.crt'` Isso é causado por um erro no script que gera certificados autoassinados. Use a solução alternativa a seguir para gerar certificados autoassinados. Todos os comandos são executados enquanto estão conectados ao nó primário.

1. Copie o script de geração de certificados do contêiner para o nó primário:

```
sudo docker cp jupyterhub:/tmp/gen_self_signed_cert.sh ./
```

2. Use um editor de texto para alterar a linha 23 e mudar o nome de host público para o nome de host local, conforme mostrado abaixo:

```
local hostname=$(curl -s $EC2_METADATA_SERVICE_URI/local-hostname)
```

3. Execute o script para gerar certificados autoassinados:

```
sudo bash ./gen_self_signed_cert.sh
```

4. Mova os arquivos de certificado que o script gera para o diretório `/etc/jupyter/conf/`:

```
sudo mv /tmp/server.crt /tmp/server.key /etc/jupyter/conf/
```

Você pode acessar `tail` o `jupyter.log` arquivo para verificar se ele JupyterHub foi reiniciado e está retornando um código de resposta 200. Por exemplo: .

```
tail -f /var/log/jupyter/jupyter.log
```

Essa ação deve retornar uma resposta semelhante à seguinte:

```
# [I 2018-06-14 18:56:51.356 JupyterHub app:1581] JupyterHub is now running at
https://:9443/
# 19:01:51.359 - info: [ConfigProxy] 200 GET /api/routes
```

- Depois que o nó primário for reinicializado ou o controlador de instância for reiniciado, as CloudWatch métricas não serão coletadas e o recurso de escalabilidade automática não estará disponível nas versões 5.14.0, 5.15.0 ou 5.16.0 do Amazon EMR. Esse problema foi corrigido na versão 5.17.0 do Amazon EMR.

## Versões de componente 5.14.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.23.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.4.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.2	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.1.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
jupyterhub	0.8.1	Servidor de vários usuários para blocos de anotações Jupyter
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.1.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
opencv	3.4.0	Biblioteca de Visão Computacional de Código Aberto.
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.194	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.194	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.3.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.7	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.14.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.14.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
container-log4j	Altere os valores no arquivo <code>container-log4j.properties</code> do YARN do Hadoop.

Classificações	Descrição
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
jupyter-notebook-conf	Alterar os valores no arquivo jupyter_notebook_config.py do Notebook Jupyter.
jupyter-hub-conf	Altere os valores no JupyterHubs arquivo jupyterhub_config.py do.

Classificações	Descrição
jupyter-sparkmagic-conf	Altere os valores no arquivo config.json do Sparkmagic.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.13.1 do Amazon EMR

### Versões 5.13.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.13.1	emr-5.13.0	emr-5.12.3	emr-5.12.2
AWS SDK for Java	1.11.297	1.11.297	1.11.267	1.11.267
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.4.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.2	1.4.2	1.4.0	1.4.0
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.1.0	4.1.0	4.1.0	4.1.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-5.13.1	emr-5.13.0	emr-5.12.3	emr-5.12.2
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.194	0.194	0.188	0.188
Spark	2.3.0	2.3.0	2.2.1	2.2.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.13.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

**⚠ Important**

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.13.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.22.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.4.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-0	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.8.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.4.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.1.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.0.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.194	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.194	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.3.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.13.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.13.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.

Classificações	Descrição
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.13.0 do Amazon EMR

### Versões 5.13.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.13.0	emr-5.12.3	emr-5.12.2	emr-5.12.1
AWS SDK for Java	1.11.297	1.11.267	1.11.267	1.11.267
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.4.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.2	1.4.0	1.4.0	1.4.0
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.1.0	4.1.0	4.1.0	4.1.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0

	emr-5.13.0	emr-5.12.3	emr-5.12.2	emr-5.12.1
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.194	0.188	0.188	0.188
Spark	2.3.0	2.2.1	2.2.1	2.2.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.13.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.13.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.12.0.

### Atualizações

- Atualizado Spark para 2.3.0
- Atualizado HBase para 1.4.2
- Atualizado Presto para 0.194
- Atualizado para AWS SDK for Java 1.11.297

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Hive
  - Backport do [HIVE-15436](#). Aprimoradas APIs do Hive para retornar somente visualizações.

## Problemas conhecidos

- Atualmente, o MXNet não tem bibliotecas OpenCV.

## Versões de componente 5.13.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.10.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.22.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.4.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-0	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-2	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-2	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.2-amzn-2	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.1.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.0.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.194	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.194	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
r	3.4.1	O projeto R para computação estatística
spark-client	2.3.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.3.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.3.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.3.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.13.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.13.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.

Classificações	Descrição
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.12.3 do Amazon EMR

### Versões 5.12.3 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.12.3	emr-5.12.2	emr-5.12.1	emr-5.12.0
AWS SDK for Java	1.11.267	1.11.267	1.11.267	1.11.267
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.4.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.4.0
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.8.3	2.8.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.1.0	4.1.0	4.1.0	4.1.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0

	emr-5.12.3	emr-5.12.2	emr-5.12.1	emr-5.12.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.13.0	4.13.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.188	0.188	0.188	0.188
Spark	2.2.1	2.2.1	2.2.1	2.2.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.12.3

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.12.3

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.9.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.21.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.4.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.0	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.4.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.1.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.0.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.188	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.188	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### Classificações de configuração 5.12.3

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

#### Classificações do emr-5.12.3

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.12.2 do Amazon EMR

### Versões 5.12.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.12.2	emr-5.12.1	emr-5.12.0	emr-5.11.4
AWS SDK for Java	1.11.267	1.11.267	1.11.267	1.11.238
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.12.2	emr-5.12.1	emr-5.12.0	emr-5.11.4
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.3.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.0	1.4.0	1.4.0	1.3.1
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.8.3	2.7.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.1.0	4.1.0	4.1.0	4.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.0.0	1.0.0	1.0.0	0.12.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.13.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0

	emr-5.12.2	emr-5.12.1	emr-5.12.0	emr-5.11.4
Presto	0.188	0.188	0.188	0.187
Spark	2.2.1	2.2.1	2.2.1	2.2.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.12.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.12.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.12.1.

Data da versão inicial: 29 de agosto de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta versão aborda uma possível vulnerabilidade de segurança.

## Versões de componente 5.12.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.9.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.21.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.4.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.8.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.2-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.1.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	1.0.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.188	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.188	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	2.2.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.12.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.12.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop

Classificações	Descrição
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.12.1 do Amazon EMR

### Versões 5.12.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.12.1	emr-5.12.0	emr-5.11.4	emr-5.11.3
AWS SDK for Java	1.11.267	1.11.267	1.11.238	1.11.238
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.0	1.4.0	1.3.2	1.3.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.0	1.4.0	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.8.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.1.0	4.1.0	4.0.1	4.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-5.12.1	emr-5.12.0	emr-5.11.4	emr-5.11.3
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.0.0	1.0.0	0.12.0	0.12.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.13.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.188	0.188	0.187	0.187
Spark	2.2.1	2.2.1	2.2.1	2.2.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.12.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.12.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.12.0.

Data da versão inicial: 29 de março de 2018

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades.

## Versões de componente 5.12.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.9.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.21.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.4.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.8.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.4.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.4.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.1.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.0.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.188	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.188	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.12.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.12.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.

Classificações	Descrição
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.12.0 do Amazon EMR

### Versões da aplicação 5.12.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.12.0	emr-5.11.4	emr-5.11.3	emr-5.11.2
AWS SDK for Java	1.11.267	1.11.238	1.11.238	1.11.238
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4

	emr-5.12.0	emr-5.11.4	emr-5.11.3	emr-5.11.2
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.4.0	1.3.2	1.3.2	1.3.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.4.0	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.8.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.1.0	4.0.1	4.0.1	4.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	1.0.0	0.12.0	0.12.0	0.12.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.13.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0

	emr-5.12.0	emr-5.11.4	emr-5.11.3	emr-5.11.2
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.188	0.187	0.187	0.187
Spark	2.2.1	2.2.1	2.2.1	2.2.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.12.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.12.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.11.1.

### Atualizações

- AWS SDK para Java 1.11.238 ⇒ 1.11.267. Para obter mais informações, consulte o [AWS SDK for Java Change Log](#) on GitHub.
- Hadoop 2.7.3 ⇒ 2.8.3. Para obter mais informações, consulte [Versões do Apache Hadoop](#).
- Flink 1.3.2 ⇒ 1.4.0. Para obter mais informações, consulte o [Anúncio de versão do Apache Flink 1.4.0](#).
- HBase 1.3.1 ⇒ 1.4.0. Para obter mais informações, consulte [Anúncio de versão do HBase](#).
- Hue 4.0.1 ⇒ 4.1.0. Para obter mais informações, consulte as [Notas de versão](#).
- MxNet 0,12,0 ⇒ 1,0,0. Para obter mais informações, consulte o [MXNet Change Log on GitHub](#).
- Presto 0.187 ⇒ 0.188. Para obter mais informações, consulte as [Notas de versão](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Hadoop
  - A propriedade `yarn.resourcemanager.decommissioning.timeout` foi alterada para `yarn.resourcemanager.nodemanager-graceful-decommission-timeout-secs`. Você pode usar essa propriedade para personalizar a redução da escala do cluster verticalmente. Para obter mais informações, consulte [Redução da escala do cluster verticalmente](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
  - A CLI do Hadoop adicionou a opção `-d` ao comando `cp` (copy), que especifica cópia direta. Você pode usar isso para evitar a criação de um arquivo `.COPYING` intermediário, o que torna mais rápida a cópia de dados entre o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [HADOOP-12384](#).
- Pig
  - Adicionada a classificação de configuração `pig-env`, que simplifica a configuração das propriedades do ambiente do Pig. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).
- Presto
  - Adicionada a classificação de configuração `presto-connector-redshift`, que pode ser usada para configurar os valores no arquivo de configuração `redshift.properties` do Presto. Para obter mais informações, consulte [Conector do Redshift](#) na documentação do Presto e [Configurar aplicações](#).
  - O suporte do Presto para EMRFS foi adicionado e é a configuração padrão. As versões anteriores do Amazon EMR usavam o `PrestOS3FileSystem`, que era a única opção. Para ter mais informações, consulte [Configuração do EMRFS e do PrestOS3 FileSystem](#).

### Note

Se você consultar dados subjacentes no Amazon S3 com a versão 5.12.0 do Amazon EMR, poderão ocorrer erros no Presto. Isso acontece porque o Presto não consegue obter valores de classificação de configuração em `emrfs-site.xml`. Como solução alternativa, crie um subdiretório `emrfs` em `usr/lib/presto/plugin/hive-hadoop2/` e crie um link simbólico em `usr/lib/presto/plugin/hive-hadoop2/emrfs` para o arquivo `/usr/share/aws/emr/emrfs/conf/emrfs-site.xml` existente. Em seguida, reinicie o processo `presto-server` (`sudo presto-server stop` seguido por `sudo presto-server start`).

- Spark

- [SPARK-22036 retroportado: a BigDecimal multiplicação](#) às vezes retorna nula.

## Problemas conhecidos

- MXNet não inclui bibliotecas OpenCV.
- O SparkR não está disponível para clusters criados usando uma AMI personalizada porque R não é instalado por padrão nos nós do cluster.

## Versões de componente 5.12.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1.0.1	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.9.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.21.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.4.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.8.3-amzn-0	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.8.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.8.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.8.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.8.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.8.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.8.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.8.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.8.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.4.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.4.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.4.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.4.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.4.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-1	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-1	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-1	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.2-amzn-1	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.1.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	1.0.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.1.85	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.13.0-HBase-1.4	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.13.0-HBase-1.4	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.188	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.188	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.12.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.12.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-env	Alterar os valores no ambiente do Pig.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redshift	Alterar os valores no arquivo de propriedades redshift do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.

Classificações	Descrição
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.11.4 do Amazon EMR

### Versões 5.11.4 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.11.4	emr-5.11.3	emr-5.11.2	emr-5.11.1
AWS SDK for Java	1.11.238	1.11.238	1.11.238	1.11.238
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4

	emr-5.11.4	emr-5.11.3	emr-5.11.2	emr-5.11.1
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.0.1	4.0.1	4.0.1	4.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	0.12.0	0.12.0	0.12.0	0.12.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0

	emr-5.11.4	emr-5.11.3	emr-5.11.2	emr-5.11.1
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.187	0.187	0.187	0.187
Spark	2.2.1	2.2.1	2.2.1	2.2.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.11.4

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.11.4

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`.

Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion-amzn-EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1,0	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.8.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.20.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do

Componente	Version (Versão)	Descrição
		ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-6	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-6	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-6	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-6	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-6	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-6	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-6	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-6	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.0.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark

Componente	Version (Versão)	Descrição
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	0.12.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.0.176	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.187	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.187	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.11.4

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.11.4

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.11.3 do Amazon EMR

### Versões 5.11.3 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.11.3	emr-5.11.2	emr-5.11.1	emr-5.11.0
AWS SDK for Java	1.11.238	1.11.238	1.11.238	1.11.238
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.2
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.0.1	4.0.1	4.0.1	4.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-5.11.3	emr-5.11.2	emr-5.11.1	emr-5.11.0
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	0.12.0	0.12.0	0.12.0	0.12.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.187	0.187	0.187	0.187
Spark	2.2.1	2.2.1	2.2.1	2.2.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.11.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.11.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.11.2.

Data da versão inicial: 18 de julho de 2019

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizada a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para incluir atualizações de segurança importantes do kernel Linux, incluindo o problema de negação de serviço do TCP SACK ([AWS-2019-005](#)).

## Versões de componente 5.11.3

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1,0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-dist-cp	2.8.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.20.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-6	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-6	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-6	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-6	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.3-amzn-6	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-6	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-6	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-6	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.0.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	0.12.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.0.176	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.187	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.187	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### Classificações de configuração 5.11.3

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

#### Classificações do emr-5.11.3

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.

Classificações	Descrição
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.

Classificações	Descrição
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.11.2 do Amazon EMR

### Versões 5.11.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.11.2	emr-5.11.1	emr-5.11.0	emr-5.10.1
AWS SDK for Java	1.11.238	1.11.238	1.11.238	1.11.221
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-

	emr-5.11.2	emr-5.11.1	emr-5.11.0	emr-5.10.1
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.2	2.3.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.0.1	4.0.1	4.0.1	4.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	0.12.0	0.12.0	0.12.0	0.12.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.187	0.187	0.187	0.187
Spark	2.2.1	2.2.1	2.2.1	2.2.0

	emr-5.11.2	emr-5.11.1	emr-5.11.0	emr-5.10.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.11.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.11.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.11.1.

Data da versão inicial: 29 de agosto de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta versão aborda uma possível vulnerabilidade de segurança.

## Versões de componente 5.11.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado

myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
aws-sagemaker-spark-sdk	1,0	SDK do Amazon SageMaker Spark
emr-ddb	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.8.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.20.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-6	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-6	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-6	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-6	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-6	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-6	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-6	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-6	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.2-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.0.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	0.12.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.0.176	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.187	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.187	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	2.2.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.11.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.11.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop

Classificações	Descrição
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.

Classificações	Descrição
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.11.1 do Amazon EMR

### Versões 5.11.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.11.1	emr-5.11.0	emr-5.10.1	emr-5.10.0
AWS SDK for Java	1.11.238	1.11.238	1.11.221	1.11.221
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.2	2.3.2	2.3.1	2.3.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.2	2.3.2	2.3.1	2.3.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.0.1	4.0.1	4.0.1	4.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	0.12.0	0.12.0	0.12.0	0.12.0

	emr-5.11.1	emr-5.11.0	emr-5.10.1	emr-5.10.0
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.187	0.187	0.187	0.187
Spark	2.2.1	2.2.1	2.2.0	2.2.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.3
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.11.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.11.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.8.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 22 de janeiro de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar vulnerabilidades associadas à execução especulativa (CVE-2017-5715, CVE-2017-5753 e CVE-2017-5754). Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/security/security-bulletins/AWS-2018-013/>.

## Versões de componente 5.11.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1,0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.8.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.20.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.3.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-6	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-6	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-6	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-6	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-6	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-6	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-6	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-6	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.2-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.0.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	0.12.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.0.176	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.187	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.187	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.11.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.11.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.11.0 do Amazon EMR

### Versões 5.11.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.11.0	emr-5.10.1	emr-5.10.0	emr-5.9.1
AWS SDK for Java	1.11.238	1.11.221	1.11.221	1.11.183
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	2,7, 3,4	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1

	emr-5.11.0	emr-5.10.1	emr-5.10.0	emr-5.9.1
HCatalog	2.3.2	2.3.1	2.3.1	2.3.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.2	2.3.1	2.3.1	2.3.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.0.1	4.0.1	4.0.1	4.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	0.12.0	0.12.0	0.12.0	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.187	0.187	0.187	0.184
Spark	2.2.1	2.2.0	2.2.0	2.2.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.11.0	emr-5.10.1	emr-5.10.0	emr-5.9.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.3	0.7.2
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.11.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.11.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.10.0.

### Atualizações

- Hive 2.3.2
- Spark 2.2.1
- SDK para Java 1.11.238

### Novos atributos

- Spark
  - Adicionada a configuração `spark.decommissioning.timeout.threshold`, que aprimora o comportamento de desativação do Spark ao serem usadas instâncias spot. Para ter mais informações, consulte [Configurar o comportamento de desativação de nós](#).
  - [Foi adicionado o `aws-sagemaker-spark-sdk` componente ao Spark, que instala o Amazon SageMaker Spark e as dependências associadas para a integração do Spark com a Amazon SageMaker](#) Você pode usar o Amazon SageMaker Spark para criar pipelines de aprendizado de máquina (ML) do Spark usando os estágios da Amazon SageMaker Para obter mais informações, consulte o [SageMaker Spark Readme](#) sobre GitHub e como [usar o Apache Spark com a Amazon SageMaker no Amazon Developer Guide](#). SageMaker

### Problemas conhecidos

- MXNet não inclui bibliotecas OpenCV.

- Por padrão, o Hive 2.3.2 define `hive.compute.query.using.stats=true`. Isso faz com que as consultas obtenham dados de estatísticas existentes em vez de diretamente dos dados, o que pode gerar confusão. Por exemplo, se você tiver uma tabela com `hive.compute.query.using.stats=true` e fizer upload de novos arquivos para a tabela `LOCATION`, a execução de uma consulta `SELECT COUNT(*)` na tabela retornará a contagem das estatísticas, e não selecionará as linhas adicionadas.

Como alternativa, use o comando `ANALYZE TABLE` para reunir novas estatísticas ou defina `hive.compute.query.using.stats=false`. Para obter mais informações, consulte [Estatísticas no Hive](#) na documentação do Apache Hive.

## Versões de componente 5.11.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>aws-sagemaker-spark-sdk</code>	1,0	SDK do Amazon SageMaker Spark
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.8.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.20.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-6	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-6	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-6	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-6	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-6	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-6	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-6	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-6	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-6	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.2-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.2-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.2-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.2-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.2-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.2-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.0.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mxnet	0.12.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.0.176	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.187	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.187	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.11.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.11.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.

Classificações	Descrição
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.

Classificações	Descrição
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.

Classificações	Descrição
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.10.1 do Amazon EMR

### Versões 5.10.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.10.1	emr-5.10.0	emr-5.9.1	emr-5.9.0
AWS SDK for Java	1.11.221	1.11.221	1.11.183	1.11.183
Python	2,7, 3,4	2,7, 3,4	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-

	emr-5.10.1	emr-5.10.0	emr-5.9.1	emr-5.9.0
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.1	2.3.1	2.3.0	2.3.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.1	2.3.1	2.3.0	2.3.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.0.1	4.0.1	4.0.1	4.0.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	0.4.0
MXNet	0.12.0	0.12.0	-	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.17.0
Presto	0.187	0.187	0.184	0.184
Spark	2.2.0	2.2.0	2.2.0	2.2.0

	emr-5.10.1	emr-5.10.0	emr-5.9.1	emr-5.9.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.3	0.7.2	0.7.2
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.10.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.10.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion`

começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.7.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.20.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>flink-client</code>	1.3.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
<code>ganglia-metadata-collector</code>	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-5	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-5	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-5	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-5	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-5	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-5	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-5	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-5	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-5	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-5	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.0.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	0.12.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.0.176	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.187	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.187	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	2.2.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.10.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.10.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop

Classificações	Descrição
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.

Classificações	Descrição
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.10.0 do Amazon EMR

### Versões 5.10.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [MXNet](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.10.0	emr-5.9.1	emr-5.9.0	emr-5.8.3
AWS SDK for Java	1.11.221	1.11.183	1.11.183	1.11.160
Python	2,7, 3,4	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.1	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.1	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.0.1	4.0.1	4.0.1	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	0.4.0	-
MXNet	0.12.0	-	-	-

	emr-5.10.0	emr-5.9.1	emr-5.9.0	emr-5.8.3
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.17.0	0.16.0
Presto	0.187	0.184	0.184	0.170
Spark	2.2.0	2.2.0	2.2.0	2.2.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.3	0.7.2	0.7.2	0.7.2
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.10.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.10.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.9.0 do Amazon EMR.

### Atualizações

- AWS SDK for Java 1.11.221
- Hive 2.3.1
- Presto 0.187

## Novos atributos

- Adicionado o suporte para autenticação do Kerberos. Para obter mais informações, consulte [Usar autenticação Kerberos](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Adicionado suporte para perfis do IAM para EMRFS. Para obter mais informações, consulte [Configure IAM Roles for EMRFS Requests to Amazon S3](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Suporte adicionado para tipos de instância P2 e P3 baseados em GPU. Para obter mais informações, consulte [Instâncias P2 do Amazon EC2](#) e [Instâncias P3 do Amazon EC2](#). Os drivers NVIDIA 384.81 e CUDA driver 9.0.176 são instalados nesses tipos de instância por padrão.
- O suporte adicionado para [Apache MXNet](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Presto
  - Foi adicionado suporte para usar o AWS Glue Data Catalog como metastore padrão do Hive. Para obter mais informações, consulte [Usando o Presto com o AWS Glue Data Catalog](#).
  - Suporte adicionado para [funções geoespaciais](#).
  - Suporte de [vazamento para disco](#) adicionado para uniões.
  - Suporte adicionado para o [Conector Redshift](#).
- Spark
  - Backport [SPARK-20640](#), que causa tempo limite rpc e as repetições de valores de registro configuráveis usando as propriedades `spark.shuffle.registration.timeout` e `spark.shuffle.registration.maxAttempts`.
  - [SPARK-21549](#) retroportado, que corrige um erro que ocorre ao gravar de forma personalizada em locais que não sejam do HDFS. `OutputFormat`
- Backport [Hadoop-13270](#)
- As bibliotecas Numpy, Scipy e Matplotlib foram removidas da AMI base do Amazon EMR. Se forem necessárias para o aplicativo, essas bibliotecas estarão disponíveis no repositório do aplicativo. Portanto, você pode usar uma ação de bootstrap para instalá-las em todos os nós usando `yum install`.
- A AMI base do Amazon EMR não tem mais pacotes do RPM de aplicações incluídos, de maneira que os pacotes do RPM não estão mais presentes em nós de cluster. As AMIs personalizadas e a AMI base do Amazon EMR agora referenciam o repositório do pacote do RPM no Amazon S3.

- Devido à introdução de faturamento por segundo no Amazon EC2, o Comportamento padrão da redução da escala verticalmente agora é Encerrar na conclusão da tarefa em vez de Encerrar no horário da instância. Para obter mais informações, consulte [Configure Cluster Scale-Down \(Configurar escalabilidade vertical do cluster\)](#).

## Problemas conhecidos

- MXNet não inclui bibliotecas OpenCV.
- Por padrão, o Hive 2.3.1 define `hive.compute.query.using.stats=true`. Isso faz com que as consultas obtenham dados de estatísticas existentes em vez de diretamente dos dados, o que pode gerar confusão. Por exemplo, se você tiver uma tabela com `hive.compute.query.using.stats=true` e fizer upload de novos arquivos para a tabela LOCATION, a execução de uma consulta `SELECT COUNT(*)` na tabela retornará a contagem das estatísticas, e não selecionará as linhas adicionadas.

Como alternativa, use o comando `ANALYZE TABLE` para reunir novas estatísticas ou defina `hive.compute.query.using.stats=false`. Para obter mais informações, consulte [Estatísticas no Hive](#) na documentação do Apache Hive.

## Versões de componente 5.10.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.5.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.7.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.20.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-5	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-5	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-5	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-5	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-5	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-5	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-5	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-5	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-5	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-5	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.0.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mxnet	0.12.0	Uma biblioteca flexível, escalável e eficiente para aprendizado aprofundado.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
nvidia-cuda	9.0.176	Drivers NVIDIA e toolkit CUDA
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.187	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.187	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	2.2.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.3	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.10.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.10.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop

Classificações	Descrição
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.

Classificações	Descrição
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.9.1 do Amazon EMR

### Versões 5.9.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-5.9.1	emr-5.9.0	emr-5.8.3	emr-5.8.2
AWS SDK for Java	1.11.183	1.11.183	1.11.160	1.11.160
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.2	1.3.2	1.3.1	1.3.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.0.1	4.0.1	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	0.4.0	-	-
MXNet	-	-	-	-

	emr-5.9.1	emr-5.9.0	emr-5.8.3	emr-5.8.2
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.17.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.184	0.184	0.170	0.170
Spark	2.2.0	2.2.0	2.2.0	2.2.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.2	0.7.2	0.7.2	0.7.2
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.9.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.9.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.4.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.7.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.19.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>flink-client</code>	1.3.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-4	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.0-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	4.0.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.184	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.184	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.9.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.9.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-phoenix.properties</code> do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo <code>pig.properties</code> do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo <code>jmx.properties</code> do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo <code>kafka.properties</code> do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo <code>localfile.properties</code> do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.9.0 do Amazon EMR

### Versões 5.9.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Livy](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.9.0	emr-5.8.3	emr-5.8.2	emr-5.8.1
AWS SDK for Java	1.11.183	1.11.160	1.11.160	1.11.160
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.2	1.3.1	1.3.1	1.3.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	4.0.1	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-5.9.0	emr-5.8.3	emr-5.8.2	emr-5.8.1
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	0.4.0	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.17.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.184	0.170	0.170	0.170
Spark	2.2.0	2.2.0	2.2.0	2.2.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.2	0.7.2	0.7.2	0.7.2
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.9.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.9.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.8.0 do Amazon EMR.

Data do release: 5 de outubro de 2017

Última atualização de recursos: 12 de outubro de 2017

## Atualizações

- AWS SDK for Java versão 1.11.183
- Flink 1.3.2
- Hue 4.0.1
- Pig 0.17.0
- Presto 0.184

## Novos atributos

- Adição do suporte ao Livy (versão Livy 0.4.0 - em incubação). Para ter mais informações, consulte [Apache Livy](#).
- Adição de suporte para Hue Notebook para Spark.
- Adicionado suporte para instâncias série i3 do Amazon EC2 (12 de outubro de 2017).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Adição de um novo conjunto de recursos que ajudam a garantir que o Spark lide de uma forma mais fácil com o encerramento de nós devido a um redimensionamento manual ou uma solicitação de política de escalabilidade automática. Para ter mais informações, consulte [Configurar o comportamento de desativação de nós](#).
  - O SSL é usado em vez do 3DES para criptografia em trânsito para o serviço de transferência de bloco, o que aumenta a performance durante o uso dos tipos de instância do Amazon EC2 com AES-NI.
  - [SPARK-21494](#) enviado para backport.
- Zeppelin
  - [ZEPPELIN-2377](#) enviado para backport.
- HBase
  - Foi adicionado o patch [HBASE-18533](#), que permite valores adicionais para a configuração do HBase BucketCache usando a classificação de configuração. `hbase-site`
- Hue
  - Foi adicionado suporte ao AWS Glue Data Catalog para o editor de consultas Hive no Hue.

- Por padrão, os superusuários do Hue podem acessar todos os arquivos que os perfis do IAM do Amazon EMR têm permissão para acessar. Os usuários recém-criados não têm automaticamente permissões para acessar o navegador de arquivos Amazon S3 e devem ter as permissões `filebrowser.s3_access` ativadas para o grupo deles.
- Resolveu um problema que fazia com que os dados JSON subjacentes criados usando o AWS Glue Data Catalog ficassem inacessíveis.

## Problemas conhecidos

- A inicialização do cluster falha quando todas as aplicações são instaladas e o tamanho padrão do volume raiz do Amazon EBS não é alterado. Como solução alternativa, use o `aws emr create-cluster` comando do AWS CLI e especifique um `--ebs-root-volume-size` parâmetro maior.
- Por padrão, o Hive 2.3.0 define `hive.compute.query.using.stats=true`. Isso faz com que as consultas obtenham dados de estatísticas existentes em vez de diretamente dos dados, o que pode gerar confusão. Por exemplo, se você tiver uma tabela com `hive.compute.query.using.stats=true` e fizer upload de novos arquivos para a tabela LOCATION, a execução de uma consulta `SELECT COUNT(*)` na tabela retornará a contagem das estatísticas, e não selecionará as linhas adicionadas.

Como alternativa, use o comando `ANALYZE TABLE` para reunir novas estatísticas ou defina `hive.compute.query.using.stats=false`. Para obter mais informações, consulte [Estatísticas no Hive](#) na documentação do Apache Hive.

## Versões de componente 5.9.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.4.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.7.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.19.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.2	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-4	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.0-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	4.0.1	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
livy-server	0.4.0-incubating	Interface REST para interagir com o Apache Spark
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.184	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.184	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.17.0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-on-yarn	2.2.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.9.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.9.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
livy-conf	Alterar os valores no arquivo livy.conf do Livy.
livy-env	Alterar os valores no ambiente do Livy.
livy-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Livy.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.8.3 do Amazon EMR

### Versões 5.8.3 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.8.3	emr-5.8.2	emr-5.8.1	emr-5.8.0
AWS SDK for Java	1.11.160	1.11.160	1.11.160	1.11.160

	emr-5.8.3	emr-5.8.2	emr-5.8.1	emr-5.8.0
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.3.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0

	emr-5.8.3	emr-5.8.2	emr-5.8.1	emr-5.8.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.2.0	2.2.0	2.2.0	2.2.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.2	0.7.2	0.7.2	0.7.2
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.8.3

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.8.3

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR

e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.4.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.6.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.18.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>flink-client</code>	1.3.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop,

Componente	Version (Versão)	Descrição
		juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-3	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.0-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.

Componente	Version (Versão)	Descrição
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-1	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.0	Os clientes da linha de comando do Spark.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-history-server	2.2.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.8.3

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.8.3

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop

Classificações	Descrição
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.

Classificações	Descrição
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.8.2 do Amazon EMR

### Versões 5.8.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.8.2	emr-5.8.1	emr-5.8.0	emr-5.7.1
AWS SDK for Java	1.11.160	1.11.160	1.11.160	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.8.2	emr-5.8.1	emr-5.8.0	emr-5.7.1
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.0	2.3.0	2.3.0	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0

	emr-5.8.2	emr-5.8.1	emr-5.8.0	emr-5.7.1
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.2.0	2.2.0	2.2.0	2.1.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.2	0.7.2	0.7.2	0.7.2
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.8.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.8.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.8.1.

Data da versão inicial: 29 de março de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades.

## Versões de componente 5.8.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.4.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.6.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.18.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.0-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-1	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.2.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.8.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.8.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.8.1 do Amazon EMR

### Versões 5.8.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.8.1	emr-5.8.0	emr-5.7.1	emr-5.7.0
AWS SDK for Java	1.11.160	1.11.160	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.8.1	emr-5.8.0	emr-5.7.1	emr-5.7.0
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.1	1.3.1	1.3.0	1.3.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
HCatalog	2.3.0	2.3.0	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.0	2.3.0	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.11.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0

	emr-5.8.1	emr-5.8.0	emr-5.7.1	emr-5.7.0
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.2.0	2.2.0	2.1.1	2.1.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.2	0.7.2	0.7.2	0.7.2
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.8.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.8.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.8.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 22 de janeiro de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar vulnerabilidades associadas à execução especulativa (CVE-2017-5715, CVE-2017-5753 e CVE-2017-5754). Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/security/security-bulletins/AWS-2018-013/>.

## Versões de componente 5.8.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.4.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.6.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.18.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.3.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.3.0-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-1	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.2.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.8.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.8.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.8.0 do Amazon EMR

### Versões 5.8.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.8.0	emr-5.7.1	emr-5.7.0	emr-5.6.1
AWS SDK for Java	1.11.160	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.8.0	emr-5.7.1	emr-5.7.0	emr-5.6.1
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.1	1.3.0	1.3.0	1.2.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.0
HCatalog	2.3.0	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.3.0	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.11.0	4.9.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0

	emr-5.8.0	emr-5.7.1	emr-5.7.0	emr-5.6.1
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.2.0	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.2	0.7.2	0.7.2	0.7.1
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.8.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.8.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.7.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 10 de agosto de 2017

Última atualização de recurso: 25 de setembro de 2017

### Atualizações

- AWS SDK 1.11.160
- Flink 1.3.1
- Hive 2.3.0. Para obter mais informações, consulte [Notas de release](#) no site do Apache Hive.
- Spark 2.2.0. Para obter mais informações, consulte [Notas de release](#) no site do Apache Spark.

## Novos atributos

- Adição de suporte para visualização do histórico de aplicativos (25 de setembro de 2017). Para obter mais informações, consulte [Visualizar histórico de aplicações](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Integração com o AWS Glue Data Catalog
  - Foi adicionada a capacidade do Hive e do Spark SQL de usar o AWS Glue Data Catalog como armazenamento de metadados do Hive. Para obter mais informações, consulte [Usando o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Hive](#) e [Use o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Spark SQL](#).
- Adicionado o Application history (Histórico do aplicativo) aos detalhes do cluster, o que permite que você visualize dados históricos de aplicativos do YARN e detalhes adicionais de aplicativos do Spark. Para obter mais informações, consulte [Visualizar histórico de aplicações](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Oozie
  - [OOZIE-2748](#) enviado para backport.
- Hue
  - [HUE-5859](#) enviado para backport
- HBase
  - Adicionado um patch para expor a hora de início do servidor principal do HBase por meio de Java Management Extensions (JMX) usando `getMasterInitializedTime`.
  - Adicionado um patch que melhora a hora de início do cluster.

## Problemas conhecidos

- A inicialização do cluster falha quando todas as aplicações são instaladas e o tamanho padrão do volume raiz do Amazon EBS não é alterado. Como solução alternativa, use o `aws emr create-cluster` comando do AWS CLI e especifique um `--ebs-root-volume-size` parâmetro maior.
- Por padrão, o Hive 2.3.0 define `hive.compute.query.using.stats=true`. Isso faz com que as consultas obtenham dados de estatísticas existentes em vez de diretamente dos dados, o que pode gerar confusão. Por exemplo, se você tiver uma tabela com `hive.compute.query.using.stats=true` e fizer upload de novos arquivos para a tabela

LOCATION, a execução de uma consulta `SELECT COUNT( *)` na tabela retornará a contagem das estatísticas, e não selecionará as linhas adicionadas.

Como alternativa, use o comando `ANALYZE TABLE` para reunir novas estatísticas ou defina `hive.compute.query.using.stats=false`. Para obter mais informações, consulte [Estatísticas no Hive](#) na documentação do Apache Hive.

- Spark: ao usar o Spark, há um problema de vazamento no manipulador de arquivos com o daemon `appusher`, o que pode ocorrer para um trabalho de execução prolongada do Spark depois de várias horas ou dias. Para corrigir o problema, conecte-se ao nó primário e digite `sudo /etc/init.d/appusher stop`. Isso interrompe o daemon `appusher`, que o Amazon EMR reiniciará automaticamente.
- Application history
  - Os dados históricos dos executores inativos do Spark não está disponível.
  - O histórico do aplicativo não está disponível para clusters que usam uma configuração de segurança para habilitar a criptografia em andamento.

## Versões de componente 5.8.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.4.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-goodies	2.4.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.4.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.6.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.18.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-3	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.3.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.3.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.3.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.3.0-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.3.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.3.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-1	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.2.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.2.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.2.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.2.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.7.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.8.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.8.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.7.1 do Amazon EMR

### Versões 5.7.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.7.1	emr-5.7.0	emr-5.6.1	emr-5.6.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.0	1.3.0	1.2.1	1.2.1
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.1	1.3.0	1.3.0
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.7.1	emr-5.7.0	emr-5.6.1	emr-5.6.0
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.13.0
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.11.0	4.9.0	4.9.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.2	0.7.2	0.7.1	0.7.1
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.7.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.7.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.5.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.18.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.1.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.7.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.7.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.7.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.7.0 do Amazon EMR

### Versões 5.7.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.7.0	emr-5.6.1	emr-5.6.0	emr-5.5.4
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.3.0	1.2.1	1.2.1	1.2.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.1	1.3.0	1.3.0	1.3.0
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.7.0	emr-5.6.1	emr-5.6.0	emr-5.5.4
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.13.0	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.11.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.2	0.7.1	0.7.1	0.7.1
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.7.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.7.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.6.0 do Amazon EMR.

Data do release: 13 de julho de 2017

### Atualizações

- Flink 1.3.0
- Phoenix 4.11.0
- Zeppelin 0.7.2

### Novos atributos

- Adicionada a capacidade de especificação de uma AMI do Amazon Linux personalizada ao ser criado um cluster. Para obter mais informações, consulte [Usando uma AMI personalizada](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- HBase
  - Adicionada a possibilidade de configurar clusters de réplica de leitura do HBase. Consulte [Usando um cluster de réplica de leitura](#).
  - Várias correções de erros e melhorias
- Presto: adicionada a capacidade de configurar `node.properties`.
- YARN :adicionada a capacidade de configurar `container-log4j.properties`
- Sqoop: enviado para backport [SQOOP-2880](#), que apresenta um argumento que permite definir o diretório temporário do Sqoop.

## Versões de componente 5.7.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.5.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.18.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.3.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.11.0-HBase-1.3	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.11.0-HBase-1.3	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.1.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.7.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.7.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.6.1 do Amazon EMR

### Versões 5.6.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.6.1	emr-5.6.0	emr-5.5.4	emr-5.5.3
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.6.1	emr-5.6.0	emr-5.5.4	emr-5.5.3
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.2.1	1.2.1	1.2.0	1.2.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.0	1.3.0	1.3.0	1.3.0
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.13.0	0.13.0	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0

	emr-5.6.1	emr-5.6.0	emr-5.5.4	emr-5.5.3
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.1.1	2.1.1	2.1.0	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.6.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.6.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.5.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.17.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.2.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.9.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.9.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.1.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.6.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.6.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-env	Altere os valores no arquivo presto-env.sh do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo node.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.6.0 do Amazon EMR

### Versões 5.6.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.6.0	emr-5.5.4	emr-5.5.3	emr-5.5.2
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.6.0	emr-5.5.4	emr-5.5.3	emr-5.5.2
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.2.1	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.0	1.3.0	1.3.0	1.3.0
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.13.0	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0

	emr-5.6.0	emr-5.5.4	emr-5.5.3	emr-5.5.2
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.1.1	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.6.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.6.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.5.0 do Amazon EMR.

Data do release: 5 de junho de 2017

### Atualizações

- Flink 1.2.1
- HBase 1.3.1
- Mahout 0.13.0. Esta é a primeira versão do Mahout compatível com o Spark 2.x nas versões 5.0 e posteriores do Amazon EMR.
- Spark 2.1.1

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Presto

- Adicionada a possibilidade para permitir a comunicação segura SSL/TLS entre os nós Presto, ativando a criptografia em trânsito usando uma configuração de segurança. Para obter mais informações, consulte [Criptografia de dados em trânsito](#).
- Enviado para backport o [Presto 7661](#), o que adiciona a opção VERBOSE à instrução EXPLAIN ANALYZE para relatar estatísticas de baixo nível mais detalhadas sobre um plano de consulta.

## Versões de componente 5.6.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.5.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.17.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.2.1	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.3.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.13.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.9.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.9.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.1.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.7.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.6.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.6.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Altere os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-site.xml</code> do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-phoenix.properties</code> do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo <code>pig.properties</code> do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo <code>log.properties</code> do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo <code>config.properties</code> do Presto.
presto-env	Altere os valores no arquivo <code>presto-env.sh</code> do Presto.
presto-node	Altere os valores no arquivo <code>node.properties</code> do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo <code>blackhole.properties</code> do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo <code>cassandra.properties</code> do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo <code>hive.properties</code> do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.5.4 do Amazon EMR

### Versões 5.5.4 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.5.4	emr-5.5.3	emr-5.5.2	emr-5.5.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.0	1.3.0	1.3.0	1.3.0
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.5.4	emr-5.5.3	emr-5.5.2	emr-5.5.1
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.5.4

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.5.4

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.5.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.16.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.2.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.3.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.9.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.9.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.7.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.5.4

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.5.4

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.

Classificações	Descrição
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.5.3 do Amazon EMR

### Versões 5.5.3 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.5.3	emr-5.5.2	emr-5.5.1	emr-5.5.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.0	1.3.0	1.3.0	1.3.0
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.12.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-5.5.3	emr-5.5.2	emr-5.5.1	emr-5.5.0
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.170	0.170	0.170	0.170
Spark	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.1
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.10

## Notas da versão 5.5.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.5.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.5.2.

Data da versão inicial: 29 de agosto de 2018

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta versão aborda uma possível vulnerabilidade de segurança.

### Versões de componente 5.5.3

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.5.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.16.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.2.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.0	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.9.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.9.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.5.3

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.5.3

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop

Classificações	Descrição
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.

Classificações	Descrição
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.

Classificações	Descrição
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.5.2 do Amazon EMR

### Versões 5.5.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.5.2	emr-5.5.1	emr-5.5.0	emr-5.4.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-

	emr-5.5.2	emr-5.5.1	emr-5.5.0	emr-5.4.1
Flink	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.0	1.3.0	1.3.0	1.3.0
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.12.0	3.12.0	3.11.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.170	0.170	0.170	0.166
Spark	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6

	emr-5.5.2	emr-5.5.1	emr-5.5.0	emr-5.4.1
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.1	0.7.1	0.7.1	0.7.0
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.10	3.4.9

## Notas da versão 5.5.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.5.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.5.1.

Data da versão inicial: 29 de março de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades.

## Versões de componente 5.5.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.5.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.16.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.2.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.9.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.9.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.5.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.5.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.5.1 do Amazon EMR

### Versões 5.5.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.5.1	emr-5.5.0	emr-5.4.1	emr-5.4.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.2.0
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.0	1.3.0	1.3.0	1.3.0

	emr-5.5.1	emr-5.5.0	emr-5.4.1	emr-5.4.0
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.12.0	3.11.0	3.11.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.9.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.170	0.170	0.166	0.166
Spark	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.5.1	emr-5.5.0	emr-5.4.1	emr-5.4.0
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.1	0.7.1	0.7.0	0.7.0
ZooKeeper	3.4.10	3.4.10	3.4.9	3.4.9

## Notas da versão 5.5.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.5.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.5.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 22 de janeiro de 2018

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar vulnerabilidades associadas à execução especulativa (CVE-2017-5715, CVE-2017-5753 e CVE-2017-5754). Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/security/security-bulletins/AWS-2018-013/>.

## Versões de componente 5.5.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.5.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.16.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.2.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.9.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.9.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.5.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.5.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.5.0 do Amazon EMR

### Versões 5.5.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.5.0	emr-5.4.1	emr-5.4.0	emr-5.3.2
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.2.0	1.2.0	1.2.0	1.1.4
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.0	1.3.0	1.3.0	1.2.3

	emr-5.5.0	emr-5.4.1	emr-5.4.0	emr-5.3.2
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.12.0	3.11.0	3.11.0	3.11.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.9.0	4.9.0	4.9.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.170	0.166	0.166	0.157.1
Spark	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.5.0	emr-5.4.1	emr-5.4.0	emr-5.3.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.1	0.7.0	0.7.0	0.6.2
ZooKeeper	3.4.10	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas da versão 5.5.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.5.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.4.0 do Amazon EMR.

Data do release: 26 de abril de 2017

### Atualizações

- Hue 3.12
- Presto 0.170
- Zeppelin 0.7.1
- ZooKeeper 3.4.10

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Spark Patch ([SPARK-20115](#)) enviado para backport. [Corrigir DAGScheduler para recalculatodos os shuffle blocks perdidos quando o shuffle service externo não estiver disponível](#) para a versão 2.1.0 do Spark, que está incluído nesta versão.
- Flink
  - O Flink agora é compilado com o Scala 2.11. Se você usar a API e as bibliotecas do Scala, recomendamos que use o Scala 2.11 em seus projetos.
  - Tratado um problema em que os padrões HADOOP\_CONF\_DIR e YARN\_CONF\_DIR não estavam definidos corretamente, portanto havia falha no funcionamento de `start-scala-shell.sh`. Também foi adicionada a possibilidade de definir esses valores usando

`env.hadoop.conf.dir` e `env.yarn.conf.dir` em `/etc/flink/conf/flink-conf.yaml` ou na classificação de configuração `flink-conf`.

- Introduzido um novo comando específico do EMR, `flink-scala-shell`, como um wrapper para `start-scala-shell.sh`. Recomendamos o uso desse comando, em vez de `start-scala-shell`. O novo comando simplifica a execução. Por exemplo, `flink-scala-shell -n 2` inicia um shell Scala Flink com um paralelismo de tarefa de 2.
- Introduzido um novo comando específico do EMR, `flink-yarn-session`, como um wrapper para `yarn-session.sh`. Recomendamos o uso desse comando, em vez de `yarn-session`. O novo comando simplifica a execução. Por exemplo, `flink-yarn-session -d -n 2` inicia uma sessão de longa execução do Flink em um estado desanexado com dois gerenciadores de tarefas.
- Tratado ([FLINK-6125](#)) [Commons httpClient is not shaded anymore in Flink 1.2](#).
- Presto
  - Adicionado o suporte para autenticação do LDAP. Usar LDAP com o Presto no Amazon EMR requer que você habilite o acesso HTTPS para o coordenador do Presto (`http-server.https.enabled=true` em `config.properties`). Para obter detalhes da configuração, consulte [Autenticação LDAP](#) na documentação do Presto.
  - O suporte adicionado para `SHOW GRANTS`.
- AMI base do Linux do Amazon EMR
  - As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2017.03. Para obter mais informações, consulte [Notas da versão da AMI do Amazon Linux 2017.03](#).
  - Removido o Python 2.6 da imagem de base Linux do Amazon EMR. Python 2.7 e 3.4 estão instalados por padrão. Você pode instalar o Python 2.6 manualmente, se necessário.

## Versões de componente 5.5.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion`

começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.5.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.16.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>flink-client</code>	1.2.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
<code>ganglia-metadata-collector</code>	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.12.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.9.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.9.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.170	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.170	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.10	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.10	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.5.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.5.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.4.1 do Amazon EMR

### Versões 5.4.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.4.1	emr-5.4.0	emr-5.3.2	emr-5.3.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.2.0	1.2.0	1.1.4	1.1.4
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.0	1.3.0	1.2.3	1.2.3

	emr-5.4.1	emr-5.4.0	emr-5.3.2	emr-5.3.1
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.11.0	3.11.0	3.11.0	3.11.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.9.0	4.9.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.166	0.166	0.157.1	0.157.1
Spark	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.4.1	emr-5.4.0	emr-5.3.2	emr-5.3.1
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.0	0.7.0	0.6.2	0.6.2
ZooKeeper	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas da versão 5.4.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.4.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.15.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.2.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.9.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.9.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.166	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.166	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.4.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.4.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.4.0 do Amazon EMR

### Versões 5.4.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.4.0	emr-5.3.2	emr-5.3.1	emr-5.3.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.2.0	1.1.4	1.1.4	1.1.4
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.3.0	1.2.3	1.2.3	1.2.3

	emr-5.4.0	emr-5.3.2	emr-5.3.1	emr-5.3.0
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.11.0	3.11.0	3.11.0	3.11.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.3.0
Phoenix	4.9.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.166	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.4.0	emr-5.3.2	emr-5.3.1	emr-5.3.0
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.7.0	0.6.2	0.6.2	0.6.2
ZooKeeper	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas da versão 5.4.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.4.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.3.0 do Amazon EMR.

Data do release: 08 de março de 2017

### Atualizações

- Atualizado para Flink 1.2.0
- Atualizado para HBase 1.3.0
- Atualizado para Phoenix 4.9.0

#### Note

Se você fez a atualização de uma versão mais antiga do Amazon EMR para a versão 5.4.0 ou posterior do Amazon EMR e usa indexação secundária, atualize os índices locais conforme descrito na [documentação do Apache Phoenix](#). O Amazon EMR remove as configurações necessárias da classificação do `hbase-site`, mas os índices precisam ser preenchidos novamente. O sistema oferece suporte a atualizações de índices online e offline. As atualizações online são o padrão, o que significa que os índices são preenchidos novamente durante a inicialização de clientes do Phoenix versão 4.8.0 ou posterior. Para especificar as atualizações offline, defina a configuração do `phoenix.client.localIndexUpgrade` como falsa na classificação do `phoenix-site` e, em seguida, execute o SSH no nó primário para executar o `psql [zookeeper] -1`.

- Atualizado para Presto 0.166
- Atualizado para Zeppelin 0.7.0

## Alterações e melhorias

- Adicionado o suporte para instâncias r4. Consulte [Tipos de instância do Amazon EC2](#).

## Versões de componente 5.4.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.3.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.15.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
flink-client	1.2.0	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.3.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.3.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.3.0	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.3.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-hbase	2.1.1-amzn-0	Cliente do Hive-hbase.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server2	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	3.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.9.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.9.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.166	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.166	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.7.0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.4.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.4.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop

Classificações	Descrição
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.

Classificações	Descrição
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.

Classificações	Descrição
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.3.2 do Amazon EMR

### Versões 5.3.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.3.2	emr-5.3.1	emr-5.3.0	emr-5.2.3
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-

	emr-5.3.2	emr-5.3.1	emr-5.3.0	emr-5.2.3
Flink	1.1.4	1.1.4	1.1.4	1.1.3
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.3	1.2.3	1.2.3	1.2.3
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.11.0	3.11.0	3.11.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.3.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.0.2
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6

	emr-5.3.2	emr-5.3.1	emr-5.3.0	emr-5.2.3
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.2	0.6.2	0.6.2	0.6.2
ZooKeeper	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas da versão 5.3.2

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.3.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado

myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.14.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.1.4	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.3.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.3.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.

Classificações	Descrição
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.3.1 do Amazon EMR

### Versões 5.3.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.3.1	emr-5.3.0	emr-5.2.3	emr-5.2.2
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.1.4	1.1.4	1.1.3	1.1.3
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.3	1.2.3	1.2.3	1.2.3

	emr-5.3.1	emr-5.3.0	emr-5.2.3	emr-5.2.2
HCatalog	2.1.1	2.1.1	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.1	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.11.0	3.11.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.3.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	2.1.0	2.1.0	2.0.2	2.0.2
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.3.1	emr-5.3.0	emr-5.2.3	emr-5.2.2
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.2	0.6.2	0.6.2	0.6.2
ZooKeeper	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas da versão 5.3.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.3.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.3.0 do Amazon EMR.

Data da versão: 7 de fevereiro de 2017

Pequenas alterações nos patches do Zeppelin de backport e na atualização da AMI padrão para o Amazon EMR.

## Versões de componente 5.3.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-goodies	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.14.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.1.4	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.6.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### Classificações de configuração 5.3.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

#### Classificações do emr-5.3.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.

Classificações	Descrição
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.3.0 do Amazon EMR

### Versões 5.3.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.3.0	emr-5.2.3	emr-5.2.2	emr-5.2.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.1.4	1.1.3	1.1.3	1.1.3
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.3	1.2.3	1.2.3	1.2.3
HCatalog	2.1.1	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.1	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.11.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-5.3.0	emr-5.2.3	emr-5.2.2	emr-5.2.1
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.3.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	2.1.0	2.0.2	2.0.2	2.0.2
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.2	0.6.2	0.6.2	0.6.2
ZooKeeper	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas da versão 5.3.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.3.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.2.1 do Amazon EMR.

Data do release: 26 de janeiro de 2017

## Atualizações

- Atualizado para Hive 2.1.1
- Atualizado para Hue 3.11.0
- Atualizado para Spark 2.1.0
- Atualizado para Oozie 4.3.0
- Atualizado para Flink 1.1.4

## Alterações e melhorias

- Adicionado um patch para o Hue que permite usar a configuração `interpreters_shown_on_wheel` para definir o que intérpretes mostram primeiro na roda de seleção do bloco de anotações, independentemente de sua ordem no arquivo `hue.ini`.
- Adicionada a classificação de configuração `hive-parquet-logging`, que pode ser usada para configurar os valores no arquivo `parquet-logging.properties` do Hive.

## Versões de componente 5.3.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-goodies	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.14.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.1.4	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.1-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.1-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.1.1-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	2.1.1-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.11.0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.3.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.3.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.1.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.1.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.1.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.1.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.6.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.3.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.3.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.

Classificações	Descrição
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-parquet-logging	Alterar os valores no arquivo parquet-logging.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.

Classificações	Descrição
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.2.3 do Amazon EMR

### Versões 5.2.3 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.2.3	emr-5.2.2	emr-5.2.1	emr-5.2.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.1.3	1.1.3	1.1.3	1.1.3
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.3	1.2.3	1.2.3	1.2.3
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-5.2.3	emr-5.2.2	emr-5.2.1	emr-5.2.0
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.152.3
Spark	2.0.2	2.0.2	2.0.2	2.0.2
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.2	0.6.2	0.6.2	0.6.2
ZooKeeper	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.8

## Notas da versão 5.2.3

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

**⚠ Important**

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.2.3

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.13.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.1.3	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.0.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.0.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.0.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.2.3

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.2.3

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.2.2 do Amazon EMR

### Versões 5.2.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.2.2	emr-5.2.1	emr-5.2.0	emr-5.1.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.2.2	emr-5.2.1	emr-5.2.0	emr-5.1.1
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.1.3	1.1.3	1.1.3	1.1.3
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.3	1.2.3	1.2.3	1.2.3
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0

	emr-5.2.2	emr-5.2.1	emr-5.2.0	emr-5.1.1
Presto	0.157.1	0.157.1	0.152.3	0.152.3
Spark	2.0.2	2.0.2	2.0.2	2.0.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.2	0.6.2	0.6.2	0.6.2
ZooKeeper	3.4.9	3.4.9	3.4.8	3.4.8

## Notas da versão 5.2.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.2.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.2.1 do Amazon EMR.

Data do release: 2 de maio de 2017

Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- [SPARK-194459](#) enviado para backport, que trata de um problema em que pode haver falha na leitura de uma tabela ORC com colunas char/varchar.

## Versões de componente 5.2.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.13.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.1.3	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.0.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.0.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.0.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.2.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.2.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.

Classificações	Descrição
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.

Classificações	Descrição
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.2.1 do Amazon EMR

### Versões 5.2.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.2.1	emr-5.2.0	emr-5.1.1	emr-5.1.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.1.3	1.1.3	1.1.3	1.1.3
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.3	1.2.3	1.2.3	1.2.3

	emr-5.2.1	emr-5.2.0	emr-5.1.1	emr-5.1.0
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.157.1	0.152.3	0.152.3	0.152.3
Spark	2.0.2	2.0.2	2.0.1	2.0.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4

	emr-5.2.1	emr-5.2.0	emr-5.1.1	emr-5.1.0
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.2	0.6.2	0.6.2	0.6.2
ZooKeeper	3.4.9	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas da versão 5.2.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.2.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.2.0 do Amazon EMR.

Data do release: 29 de dezembro de 2016

### Atualizações

- Atualizado para Presto 0.157.1. Para obter mais informações, consulte [Notas de release do Presto](#) na documentação do Presto.
- Zookeeper atualizado para 3.4.9. Para obter mais informações, consulte as [notas de ZooKeeper lançamento](#) na ZooKeeper documentação do Apache.

### Alterações e melhorias

- Adicionado o suporte para o tipo de instância do Amazon EC2 m4.16xlarge no Amazon EMR versão 4.8.3 e posterior, com exceção das versões 5.0.0, 5.0.3 e 5.2.0.
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.09. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.09-release-notes/>.
- A localização de caminhos de configuração do Flink e do YARN agora são definidas por padrão em `/etc/default/flink` para que você não precise definir as variáveis de ambiente `FLINK_CONF_DIR` e `HADOOP_CONF_DIR` ao executar os scripts de driver `flink` ou `yarn-session.sh` para iniciar trabalhos do Flink.
- Foi adicionado suporte para a `FlinkKinesisConsumer` aula.

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema no Hadoop em que o ReplicationMonitor thread podia ficar preso por um longo tempo devido a uma corrida entre a replicação e a exclusão do mesmo arquivo em um grande cluster.
- Corrigido um problema em que ControlledJob #toString falhava com uma exceção de ponteiro nulo (NPE) quando o status do trabalho não era atualizado com êxito.

## Versões de componente 5.2.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.13.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.1.3	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.0.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.0.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.0.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.2.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.2.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.2.0 do Amazon EMR

### Versões 5.2.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.2.0	emr-5.1.1	emr-5.1.0	emr-5.0.3
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.2.0	emr-5.1.1	emr-5.1.0	emr-5.0.3
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.1.3	1.1.3	1.1.3	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.3	1.2.3	1.2.3	1.2.2
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0

	emr-5.2.0	emr-5.1.1	emr-5.1.0	emr-5.0.3
Presto	0.152.3	0.152.3	0.152.3	0.152.3
Spark	2.0.2	2.0.1	2.0.1	2.0.1
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.2	0.6.2	0.6.2	0.6.1
ZooKeeper	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas da versão 5.2.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.2.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.1.0 do Amazon EMR.

Data do release: 21 de novembro de 2016

### Alterações e melhorias

- Adicionado o modo de armazenamento do Amazon S3 para o HBase.
- Permite que você especifique um local do Amazon S3 para o rootdir do HBase. Para obter mais informações, consulte [HBase no Amazon S3](#).

### Atualizações

- Atualizado para Spark 2.0.2

### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema com /mnt ficar restrito a 2 TB em tipos de instância somente EBS.

- Corrigido um problema com o controlador de instância e com os logs do logpusher serem a saída para seus arquivos .out correspondentes, em vez de para seus arquivos normais .log configurados com log4j, que mudam de hora em hora. Os arquivos .out não alternam, portanto isso acabará por encher a partição /emr. Esse problema afeta somente tipos de instância de HVM (máquina virtual de hardware).

## Versões de componente 5.2.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.12.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.1.3	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.152.3	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.152.3	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.0.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.0.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.0.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.2.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.2.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do <code>flink-conf.yaml</code> .
flink-log4j	Alterar as configurações de <code>log4j.properties</code> no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink <code>log4j-yarn-session.properties</code> .
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de <code>log4j-cli.properties</code> no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache HBase.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.1.1 do Amazon EMR

### Versões 5.1.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.1.1	emr-5.1.0	emr-5.0.3	emr-5.0.2
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8

	emr-5.1.1	emr-5.1.0	emr-5.0.3	emr-5.0.2
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.1.3	1.1.3	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.3	1.2.3	1.2.2	1.2.2
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.2
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0

	emr-5.1.1	emr-5.1.0	emr-5.0.3	emr-5.0.2
Presto	0.152.3	0.152.3	0.152.3	0.150
Spark	2.0.1	2.0.1	2.0.1	2.0.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.2	0.6.2	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas da versão 5.1.1

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## Versões de componente 5.1.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.11.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.1.3	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.152.3	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.152.3	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.1.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.1.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.1.0 do Amazon EMR

### Versões 5.1.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Flink](#), [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.1.0	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	1.1.3	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.3	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.2	2.7.2
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.1.0	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.152.3	0.152.3	0.150	0.150
Spark	2.0.1	2.0.1	2.0.0	2.0.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.2	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas da versão 5.1.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.1.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.0.3 do Amazon EMR.

Data do release: 03 de novembro de 2016

### Alterações e melhorias

- Adicionado o suporte para Flink 1.1.3.
- O Presto foi adicionado como uma opção na seção bloco de anotações do Hue.

### Atualizações

- Atualizado para HBase 1.2.3
- Atualizado para Zeppelin 0.6.2

### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema com consultas do Tez no Amazon S3 com arquivos ORC que não tinham uma performance tão boa quanto em versões 4.x anteriores do Amazon EMR.

## Versões de componente 5.1.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.11.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
flink-client	1.1.3	Scripts do cliente da linha de comando e aplicativos do Apache Flink.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-0	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.3	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.3	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.3	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.3	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.152.3	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.152.3	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	2.0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.2	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.1.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.1.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
flink-conf	Alterar as configurações do flink-conf.yaml.
flink-log4j	Alterar as configurações de log4j.properties no Flink.
flink-log4j-yarn-session	Altere as configurações do Flink log4 j-yarn-session .properties.
flink-log4j-cli	Alterar as configurações de log4j-cli.properties no Flink.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.0.3 do Amazon EMR

### Versões 5.0.3 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1	emr-5.0.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1	emr-5.0.0
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.152.3	0.150	0.150	0.150
Spark	2.0.1	2.0.0	2.0.0	2.0.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas da versão 5.0.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.0.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.0.0 do Amazon EMR.

Data do release: 24 de outubro de 2016

### Atualizações

- Atualizado para Hadoop 2.7.3
- Atualizado para Presto 0.152.3, que inclui o suporte para a interface da web do Presto. Você pode acessar a interface da web do Presto no coordenador do Presto usando a porta 8889. Para obter mais informações sobre a interface da web do Presto, consulte [Interface da web](#) na documentação do Presto.
- Atualizado para Spark 2.0.1
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.09. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.09-release-notes/>.

### Versões de componente 5.0.3

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-goodies	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.10.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-0	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.152.3	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.152.3	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.0.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.0.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.0.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### Classificações de configuração 5.0.3

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

#### Classificações do emr-5.0.3

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.

Classificações	Descrição
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.

Classificações	Descrição
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.0.2 do Amazon EMR

### Versões 5.0.2 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1	emr-5.0.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-

	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1	emr-5.0.0
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.152.3	0.150	0.150	0.150
Spark	2.0.1	2.0.0	2.0.0	2.0.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6

	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1	emr-5.0.0
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas da versão 5.0.2

### Versões de componente 5.0.2

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.9.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.2-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.46	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.150	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.150	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.0.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.0.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.0.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1-SNAPSHOT	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.0.2

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.0.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-log4j.properties</code> do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.

Classificações	Descrição
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.

Classificações	Descrição
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.0.1 do Amazon EMR

### Versões 5.0.1 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1	emr-5.0.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-

	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1	emr-5.0.0
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.152.3	0.150	0.150	0.150
Spark	2.0.1	2.0.0	2.0.0	2.0.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas da versão 5.0.1

### Versões de componente 5.0.1

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.9.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do

Componente	Version (Versão)	Descrição
		ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.2-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.46	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.150	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.150	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	2.0.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-on-yarn	2.0.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.0.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1-SNAPSHOT	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.0.1

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-5.0.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.

Classificações	Descrição
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 5.0.0 do Amazon EMR

### Versões 5.0.0 da aplicação

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto](#), [Spark](#), [Sqoop](#), [Tez](#), [Zeppelin](#) e [ZooKeeper](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1	emr-5.0.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	2.11.8	2.11.8	2.11.8	2.11.8
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hadoop	2.7.3	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	2.1.0	2.1.0	2.1.0	2.1.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.10.0	3.10.0	3.10.0	3.10.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-

	emr-5.0.3	emr-5.0.2	emr-5.0.1	emr-5.0.0
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.16.0	0.16.0	0.16.0	0.16.0
Presto	0.152.3	0.150	0.150	0.150
Spark	2.0.1	2.0.0	2.0.0	2.0.0
Sqoop	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas da versão 5.0.0

Data do release: 27 de julho de 2016

### Atualizações

- Atualizado para Hive 2.1
- Atualizado para Presto 0.150
- Atualizado para Spark 2.0

- Atualizado para Hue 3.10.0
- Atualizado para Pig 0.16.0
- Atualizado para Tez 0.8.4
- Atualizado para Zeppelin 0.6.1

### Alterações e melhorias

- O Amazon EMR é compatível com as versões de código aberto mais recentes do Hive (versão 2.1) e do Pig (versão 0.16.0). Se, anteriormente, você tiver usado o Hive ou Pig no Amazon EMR, isso poderá afetar alguns casos de uso. Para obter mais informações, consulte [Hive](#) e [Pig](#).
- O mecanismo de execução padrão para o Hive e o Pig agora é o Tez. Para alterar isso, você deve editar os valores apropriados nas classificações de configuração `hive-site` e `pig-properties`, respectivamente.
- Um recurso de etapa aprimorada de depuração foi adicionado, o que permite que você veja a causa raiz de falhas de etapa se o serviço puder determinar a causa. Para obter mais informações, consulte [Depuração de etapa aprimorada](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Os aplicativos que, anteriormente, terminavam com "-Sandbox" não têm mais esse sufixo. Isso pode inutilizar sua automação, por exemplo, se você estiver usando scripts para iniciar clusters com esses aplicativos. A tabela a seguir mostra nomes de aplicações na versão 4.7.2 do Amazon EMR em relação à versão 5.0.0 do Amazon EMR.

### Alterações dos nomes de aplicativos

Amazon EMR 4.7.2	Amazon EMR 5.0.0
Oozie-Sandbox	Oozie
Presto-Sandbox	Presto
Sqoop-Sandbox	Sqoop
Zeppelin-Sandbox	Zeppelin
ZooKeeper-Caixa de areia	ZooKeeper

- O Spark agora está compilado para Scala 2.11.

- Java 8 é agora o JVM padrão. Todas as aplicações são executadas usando o runtime do Java 8. Não há alterações em qualquer destino de código de bytes da aplicação. A maioria dos aplicativos continuam a usar o Java 7 como destino.
- O Zeppelin agora inclui recursos de autenticação. Para obter mais informações, consulte [Zeppelin](#).
- Adicionado o suporte para configurações de segurança, que permitem criar e aplicar opções de criptografia com mais facilidade. Para obter mais informações, consulte [Criptografia de dados](#).

## Versões de componente 5.0.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.9.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.2-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	2.1.0-amzn-0	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	2.1.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	2.1.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	2.1.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	3.10.0-amzn-0	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.46	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.150	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.150	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.16.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	2.0.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	2.0.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	2.0.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	2.0.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1-SNAPSHOT	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## Classificações de configuração 5.0.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-5.0.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-log4j.properties</code> do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-policy.xml</code> do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j2	Alterar os valores no log4j2.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-beeline-log4j2	Alterar os valores no arquivo beeline-log4j2.properties do Hive.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j2	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j2.properties do Hive.
hive-llap-daemon-log4j2	Altere os valores no arquivo llap-daemon-log4j2.properties do Hive.
hive-log4j2	Alterar os valores no arquivo hive-log4j2.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.

Classificações	Descrição
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versões de lançamento 4.x do Amazon EMR

Esta seção contém versões de aplicações, notas da versão, versões de componentes e classificações de configuração disponíveis em cada versão de lançamento 4.x do Amazon EMR.

Ao executar um cluster, você pode escolher entre várias versões do Amazon EMR. Isso permite que você teste e use versões de aplicações que atendem aos seus requisitos de compatibilidade. Você especifica o número da versão com o rótulo da versão. Os rótulos de versão estão no formato `emr-x.x.x`. Por exemplo, `emr-7.1.0`.

Novas versões do Amazon EMR são disponibilizadas em diferentes regiões durante um período de vários anos, começando com a primeira região na data da versão inicial. A versão mais recente pode não estar disponível em sua região durante esse período.

Para obter uma tabela abrangente das versões de aplicações em cada versão 4.x do Amazon EMR, consulte [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#).

## Tópicos

- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)
- [Diferenças nas versões 4.x do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.9.6 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.9.5 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.9.4 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.9.3 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.9.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.9.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.8.5 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.8.4 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.8.3 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.8.2 do Amazon EMR](#)
- [Amazon EMR versão 4.8.1](#)
- [Versão 4.8.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.7.4 do Amazon EMR](#)
- [Amazon EMR versão 4.7.3](#)
- [Versão 4.7.2 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.7.1 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.7.0 do Amazon EMR](#)
- [Amazon EMR versão 4.6.1](#)
- [Versão 4.6.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.5.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.4.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.3.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.2.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.1.0 do Amazon EMR](#)
- [Versão 4.0.0 do Amazon EMR](#)

## Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR

Para obter uma tabela abrangente que liste as versões das aplicações disponíveis em cada versão 4.x do Amazon EMR, abra as [versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#) no seu navegador.

## Diferenças nas versões 4.x do Amazon EMR

A documentação para atributos do Amazon EMR no Guia de gerenciamento do Amazon EMR especifica a versão do Amazon EMR na qual um atributo foi disponibilizado, além das diferenças aplicáveis entre atributos do Amazon EMR desde a versão 4.0.0.

Desde a versão 5.0.0 do Amazon EMR, algumas aplicações receberam uma atualização de versão significativa, que alterou detalhes de instalação ou operacionais e outras foram promovidas de aplicações em sandbox a aplicações nativas. Cada tópico desta seção apresenta diferenças significativas e específicas das aplicações quando são usadas as versões 4.x do Amazon EMR.

### Tópicos

- [Aplicações em sandbox](#)
- [Considerações sobre o uso do Hive no Amazon EMR 4.x](#)
- [Considerações sobre o uso do Pig no Amazon EMR 4.x](#)

### Aplicações em sandbox

Ao serem usadas as versões 4.x do Amazon EMR, algumas aplicações são consideradas aplicações em sandbox. As aplicações em sandbox são versões anteriores da aplicação que disponibilizamos no momento da versão inicial do Amazon EMR devido à demanda. Você pode usar o console, a AWS CLI ou a API para que o Amazon EMR instale aplicações em sandbox da mesma maneira que aplicações nativas, mas as aplicações em sandbox têm suporte e documentação limitados. As aplicações em Sandbox se tornaram aplicações nativas, totalmente compatíveis com as versões 5.0.0 e posteriores do Amazon EMR. Veja a seguir as aplicações em sandbox nas versões 4.x do Amazon EMR:

- Oozie
- Presto
- Sqoop
- Zeppelin

- ZooKeeper

Quando você instala aplicativos em sandbox, os nomes dos aplicativos são representados pelo sufixo `-sandbox`. Por exemplo, para instalar a versão em sandbox do *Presto*, use `Presto-sandbox`. A instalação pode demorar mais do que para um aplicativo totalmente compatível. Os números de versão listados para cada aplicativo nesta seção correspondem à versão da comunidade do aplicativo.

#### Oozie (versões em sandbox)

O Oozie está disponível como uma aplicação em sandbox desde a versão 4.1.0 do Amazon EMR.

Os exemplos do Oozie não são instalados por padrão usando as versões em sandbox. Para instalar os exemplos, execute o SSH no nó principal do cluster e `install-oozie-examples`.

#### Informações sobre a versão em sandbox do Oozie

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.9.6	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, oozie-client, oozie-server
emr-4.9.5	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
		server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, oozie-client, oozie-server
emr-4.9.4	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, oozie-client, oozie-server
emr-4.9.3	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.9.2	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server
emr-4.9.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.8.5	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server
emr-4.8.4	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.8.3	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server
emr-4.8.2	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.8.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server
emr-4.8.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.7.4	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server
emr-4.7.3	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.7.2	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server
emr-4.7.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.7.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server
emr-4.6.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server
emr-4.6.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.5.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, oozie-client, oozie-server
emr-4.4.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, oozie-client, oozie-server
emr-4.3.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Oozie (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Oozie-Sandbox
emr-4.2.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, oozie-client, oozie-server
emr-4.1.0	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, oozie-client, oozie-server

### Presto (versões em sandbox)

O Presto está disponível como aplicação em sandbox desde a versão 4.1.0 do Amazon EMR.

### Informações sobre a versão do Presto-Sandbox

Rótulo de versão do Amazon EMR	Presto (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Presto-Sandbox
emr-4.9.6	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Presto (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Presto-Sandbox
		kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.9.5	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.9.4	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Presto (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Presto-Sandbox
emr-4.9.3	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.9.2	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.9.1	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Presto (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Presto-Sandbox
emr-4.8.5	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.8.4	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.8.3	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Presto (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Presto-Sandbox
emr-4.8.2	0.152.3	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.8.1	0.151	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.8.0	0.151	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Presto (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Presto-Sandbox
emr-4.7.4	0.148	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.7.3	0.148	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.7.2	0.148	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Presto (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Presto-Sandbox
emr-4.7.1	0.147	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.7.0	0.147	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.6.1	0.143	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Presto (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Presto-Sandbox
emr-4.6.0	0.143	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.5.0	0.140	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.4.0	0.136	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Presto (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Presto-Sandbox
emr-4.3.0	0.130	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.2.0	0.125	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-4.1.0	0.119	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

### Sqoop (versões em sandbox)

O Sqoop está disponível como uma aplicação em sandbox desde a versão 4.4.0 do Amazon EMR.

## Informações sobre a versão do Sqoop-Sandbox

Rótulo de versão do Amazon EMR	Sqoop (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Sqoop-Sandbox
emr-4.9.6	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.9.5	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.9.4	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Sqoop (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Sqoop-Sandbox
emr-4.9.3	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.9.2	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.9.1	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Sqoop (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Sqoop-Sandbox
emr-4.8.5	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.8.4	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.8.3	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Sqoop (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Sqoop-Sandbox
emr-4.8.2	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.8.1	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.8.0	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Sqoop (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Sqoop-Sandbox
emr-4.7.4	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.7.3	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.7.2	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Sqoop (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Sqoop-Sandbox
emr-4.7.1	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.7.0	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.6.1	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Sqoop (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Sqoop-Sandbox
emr-4.6.0	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client
emr-4.5.0	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, sqoop-client
emr-4.4.0	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, sqoop-client

### Zeppelin (versões em sandbox)

O Zeppelin está disponível como uma aplicação em sandbox desde a versão 4.1.0 do Amazon EMR.

## Informações sobre a versão do Zeppelin-Sandbox

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
emr-4.9.6	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.9.5	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.9.4	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
		on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.9.3	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.9.2	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
emr-4.9.1	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.8.5	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
emr-4.8.4	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.8.3	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
emr-4.8.2	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.8.1	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
emr-4.8.0	0.6.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.7.4	0.5.6	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
emr-4.7.3	0.5.6	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.7.2	0.5.6	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
emr-4.7.1	0.5.6	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.7.0	0.5.6	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.6.1	0.5.6	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
emr-4.6.0	0.5.6	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ht tpfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-ya rn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.5.0	0.5.6	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ht tpfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-ya rn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.4.0	0.5.6	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ht tpfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-ya rn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zeppelin (versão em sandbox)	Componentes instalados com o Zeppelin-Sandbox
emr-4.3.0	0.5.5	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.2.0	0.5.5	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server
emr-4.1.0	0.6.0-SNAPSHOT	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server

## Zookeeper (versões em sandbox)

O Zookeeper está disponível como uma aplicação em sandbox desde a versão 4.6.0 do Amazon EMR.

### Informações sobre a versão do ZooKeeper-Sandbox

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zookeeper (versão em sandbox)	Componentes instalados com o ZooKeeper-Sandbox
emr-4.9.6	3.4.9	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.5	3.4.9	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.4	3.4.9	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zookeeper (versão em sandbox)	Componentes instalados com o ZooKeeper-Sandbox
		cemanager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.3	3.4.9	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.2	3.4.9	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.1	3.4.9	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zookeeper (versão em sandbox)	Componentes instalados com o ZooKeeper-Sandbox
emr-4.8.5	3.4.9	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.4	3.4.9	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.3	3.4.9	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zookeeper (versão em sandbox)	Componentes instalados com o ZooKeeper-Sandbox
emr-4.8.2	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.1	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.0	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zookeeper (versão em sandbox)	Componentes instalados com o ZooKeeper-Sandbox
emr-4.7.4	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.7.3	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.7.2	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zookeeper (versão em sandbox)	Componentes instalados com o ZooKeeper-Sandbox
emr-4.7.1	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.7.0	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.6.1	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Zookeeper (versão em sandbox)	Componentes instalados com o ZooKeeper-Sandbox
emr-4.6.0	3.4.8	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ht tpfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server

## Considerações sobre o uso do Hive no Amazon EMR 4.x

Esta seção discute as diferenças que devem ser consideradas ao ser usada a versão 1.0.0 do Hive nas versões 4.x do Amazon EMR em comparação com o Hive 2.x nas versões 5.x do Amazon EMR.

### Transações ACID não são compatíveis

O Hive nas versões 4.x do Amazon EMR não é compatível com transações ACID com dados do Hive armazenados no Amazon S3 ao serem usadas versões 4.x. Se você tentar criar uma tabela transacional no Amazon S3, ocorrerá uma exceção.

### Leitura e gravação em tabelas no Amazon S3

O Hive nas versões 4.x do Amazon EMR pode gravar diretamente no Amazon S3 sem o uso de arquivos temporários. Isso melhora a performance, mas uma consequência é que você não pode ler e gravar na mesma tabela no Amazon S3 dentro da mesma instrução do Hive. Uma solução é criar e usar uma tabela temporária no HDFS.

O exemplo a seguir mostra como usar várias instruções do Hive para atualizar uma tabela no Amazon S3. As instruções criam uma tabela temporária no HDFS denominada tmp com base em uma tabela no Amazon S3 denominada my\_s3\_table. A tabela no Amazon S3 é atualizada com o conteúdo da tabela temporária.

```
CREATE TEMPORARY TABLE tmp LIKE my_s3_table;
INSERT OVERWRITE TABLE tmp SELECT ....;
INSERT OVERWRITE TABLE my_s3_table SELECT * FROM tmp;
```

## Log4j vs. Log4j 2

O Hive nas versões 4.x do Amazon EMR usa o Log4j. O padrão é começar com o Log4j 2 versão 5.0.0. Essas versões podem exigir diferentes configurações de registro. Para obter detalhes, consulte [Apache Log4j 2](#).

## O MapReduce é o mecanismo de execução padrão

O Hive nas versões 4.x do Amazon EMR usa o MapReduce como mecanismo de execução padrão. Desde a versão 5.0.0 do Amazon EMR, o Tez é o padrão, fornecendo melhor performance para a maioria dos fluxos de trabalho.

## Autorização do Hive

O Hive nas versões 4.x do Amazon EMR é compatível com a [autorização do Hive](#) para o HDFS, mas não para o EMRFS e o Amazon S3. Os clusters do Amazon EMR são executados com a autorização desabilitada por padrão.

## Comportamento de mesclagem de arquivos do Hive com o Amazon S3

O Hive nas versões 4.x do Amazon EMR mescla arquivos pequenos no final de um trabalho somente mapa se `hive.merge.mapfiles` é `true`. A mesclagem apenas será acionada se o tamanho médio de saída do trabalho for menor do que a configuração de `hive.merge.smallfiles.avgsize`. O Hive no Amazon EMR tem exatamente o mesmo comportamento se o caminho de saída final está no HDFS. Porém, se o caminho de saída estiver no Amazon S3, o parâmetro `hive.merge.smallfiles.avgsize` será ignorado. Nessa situação, a tarefa de mesclagem sempre será acionada se `hive.merge.mapfiles` estiver definido como `true`.

## Considerações sobre o uso do Pig no Amazon EMR 4.x

O Pig versão 0.14.0 é instalado em clusters criados usando versões 4.x do Amazon EMR. O Pig foi atualizado para a versão 0.16.0 no Amazon EMR 5.0.0. As diferenças significativas são abordadas abaixo.

## Mecanismo de execução padrão diferente

O Pig versão 0.14.0 nas versões 4.x do Amazon EMR usa o MapReduce como mecanismo de execução padrão. O Pig 0.16.0 e versões posteriores usam o Apache Tez. Você pode definir

explicitamente `execType=mapreduce` na classificação de configuração `pig-properties` para usar o MapReduce.

### Funções definidas pelo usuário (UDFs) do Pig descartadas

UDFs personalizadas que estavam disponíveis nas versões 4.x do Amazon EMR foram descartadas desde o Pig 0.16.0. A maioria das UDFs tem funções equivalentes que você pode usar em vez disso. A tabela a seguir lista UDFs descartadas e funções equivalentes. Para obter mais informações, consulte [Funções integradas](#) no site do Apache Pig.

UDF descartada	Função equivalente
FORMAT_DT(dtformat, date)	GetHour(date), GetMinute(date), GetMonth(date), GetSecond(date), GetWeek(date), GetYear(date), GetDay(date)
EXTRACT(string, padrão)	REGEX_EXTRACT_ALL(string, pattern)
REPLACE(string, pattern, replacement)	REPLACE(string, pattern, replacement)
DATE_TIME()	ToDate()
DURATION(dt, dt2)	WeeksBetween(dt, dt2), YearsBetween(dt, dt2), SecondsBetween(dt, dt2), MonthsBetween(dt, dt2), MinutesBetween(dt, dt2), HoursBetween(dt, dt2)
EXTRACT_DT(format, date)	GetHour(date), GetMinute(date), GetMonth(date), GetSecond(date), GetWeek(date), GetYear(date), GetDay(date)
OFFSET_DT(date, duration)	AddDuration(data, duração), SubtractDuration(data, duração)
PERIOD(dt, dt2)	WeeksBetween(dt, dt2), YearsBetween(dt, dt2), SecondsBetween(dt, dt2), MonthsBetween(dt, dt2), MinutesBetween(dt, dt2), HoursBetween(dt, dt2)
CAPITALIZE(string)	UCFIRST(string)

UDF descartada	Função equivalente
CONCAT_WITH()	CONCAT()
INDEX_OF()	INDEXOF()
LAST_INDEX_OF()	LAST_INDEXOF()
SPLIT_ON_REGEX()	STRSPLT()
UNCAPITALIZE()	LCFIRST()

As seguintes UDFs foram descartadas sem equivalente: FORMAT(), LOCAL\_DATE(), LOCAL\_TIME(), CENTER(), LEFT\_PAD(), REPEAT(), REPLACE\_ONCE(), RIGHT\_PAD(), STRIP(), STRIP\_END(), STRIP\_START(), SWAP\_CASE().

### Comandos Grunt descontinuados

Alguns comandos Grunt foram descontinuados a partir do Pig 0.16.0. A tabela a seguir lista os comandos Grunt no Pig 0.14.0 e os comandos equivalentes na versão atual, quando aplicável.

### Comandos Grunt do Pig 0.14.0 e seus equivalentes atuais

Comando Grunt do Pig 0.14.0	Comando Grunt do Pig 0.16.0 e versões posteriores
cat <non-hdfs-path>)	fs -cat <non-hdfs-path>;
cd <non-hdfs-path>;	Não há equivalente
ls <non-hdfs-path>;	fs -ls <non-hdfs-path>;
move <non-hdfs-path> <non-hdfs-path>;	fs -mv <non-hdfs-path> <non-hdfs-path>;
copy <non-hdfs-path> <non-hdfs-path>;	fs -cp <non-hdfs-path> <non-hdfs-path>;
copyToLocal <non-hdfs-path> <local-path>;	fs -copyToLocal <non-hdfs-path> <local-path>;
copyFromLocal <local-path> <non-hdfs-path>;	fs -copyFromLocal <local-path> <non-hdfs-path>;

Comando Grunt do Pig 0.14.0	Comando Grunt do Pig 0.16.0 e versões posteriores
<code>mkdir &lt;non-hdfs-path&gt;;</code>	<code>fs -mkdir &lt;non-hdfs-path&gt;;</code>
<code>rm &lt;non-hdfs-path&gt;;</code>	<code>fs -rm -r -skipTrash &lt;non-hdfs-path&gt;;</code>
<code>rmf &lt;non-hdfs-path&gt;;</code>	<code>fs -rm -r -skipTrash &lt;non-hdfs-path&gt;;</code>

## Capacidade removida para diretórios iniciais não HDFS

O Pig 0.14.0 nas versões 4.x do Amazon EMR tem dois mecanismos para permitir a execução de scripts do Pig por usuários que não sejam o usuário do hadoop e não tenham diretórios iniciais. O primeiro mecanismo é um fallback automático que define o diretório de trabalho inicial como o diretório raiz caso o diretório inicial não exista. O segunda é uma propriedade `pig.initial.fs.name` que permite alterar o diretório de trabalho inicial.

Esses mecanismos não estão disponíveis desde a versão 5.0.0 do Amazon EMR e os usuários devem ter um diretório inicial no HDFS. Isso não se aplica ao usuário hadoop, pois um diretório inicial é provisionado na execução. Os scripts executados usando etapas JAR do Hadoop assumem como padrão o usuário do Hadoop, a menos que outro usuário seja especificado explicitamente com o uso de `command-runner.jar`.

## Versão 4.9.6 do Amazon EMR

### 4.9.6 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.9.6	emr-4.9.5	emr-4.9.4	emr-4.9.3
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-

	emr-4.9.6	emr-4.9.5	emr-4.9.4	emr-4.9.3
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	1.6.3	1.6.3	1.6.3	1.6.3
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas de lançamento do 4.9.6

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

### 4.9.6 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.17.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-9	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-9	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.9.6 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

##### Classificações do emr-4.9.6

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-log4j.properties</code> do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.9.5 do Amazon EMR

### 4.9.5 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.9.5	emr-4.9.4	emr-4.9.3	emr-4.9.2
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-4.9.5	emr-4.9.4	emr-4.9.3	emr-4.9.2
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	1.6.3	1.6.3	1.6.3	1.6.3
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	-	-	-	-

	emr-4.9.5	emr-4.9.4	emr-4.9.3	emr-4.9.2
ZooKeeper-Sandbox	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas de lançamento do 4.9.5

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.5 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.9.4.

Data da versão inicial: 29 de agosto de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- HBase
  - Esta versão aborda uma possível vulnerabilidade de segurança.

### 4.9.5 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-goodies	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.17.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-9	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-9	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.9.5 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

##### Classificações do emr-4.9.5

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.

Classificações	Descrição
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.9.4 do Amazon EMR

### 4.9.4 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-4.9.4	emr-4.9.3	emr-4.9.2	emr-4.9.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2

	emr-4.9.4	emr-4.9.3	emr-4.9.2	emr-4.9.1
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	1.6.3	1.6.3	1.6.3	1.6.3
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6

	emr-4.9.4	emr-4.9.3	emr-4.9.2	emr-4.9.1
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas de lançamento do 4.9.4

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.4 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.9.3.

Data da versão inicial: 29 de março de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades.

### 4.9.4 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.17.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-9	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-9	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	1.6.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.9.4 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-4.9.4

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.

Classificações	Descrição
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.9.3 do Amazon EMR

### 4.9.3 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.9.3	emr-4.9.2	emr-4.9.1	emr-4.8.5
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75

	emr-4.9.3	emr-4.9.2	emr-4.9.1	emr-4.8.5
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-

	emr-4.9.3	emr-4.9.2	emr-4.9.1	emr-4.8.5
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	1.6.3	1.6.3	1.6.3	1.6.3
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas de lançamento do 4.9.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.9.2 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 22 de janeiro de 2018

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar vulnerabilidades associadas à execução especulativa (CVE-2017-5715, CVE-2017-5753 e CVE-2017-5754). Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/security/security-bulletins/AWS-2018-013/>.

### 4.9.3 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.17.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-9	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-9	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	1.6.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### 4.9.3 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

#### Classificações do emr-4.9.3

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-log4j.properties</code> do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-policy.xml</code> do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.

Classificações	Descrição
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.9.2 do Amazon EMR

### 4.9.2 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-4.9.2	emr-4.9.1	emr-4.8.5	emr-4.8.4
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-

	emr-4.9.2	emr-4.9.1	emr-4.8.5	emr-4.8.4
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	1.6.3	1.6.3	1.6.3	1.6.3
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas de lançamento do 4.9.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.9.1 do Amazon EMR.

Data do release: 13 de julho de 2017

Pequenas alterações, correções de erros e melhorias foram feitas nesta versão.

### 4.9.2 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.3.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.17.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-9	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-9	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	1.6.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## 4.9.2 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-4.9.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-log4j.properties</code> do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-policy.xml</code> do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.

Classificações	Descrição
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.9.1 do Amazon EMR

### 4.9.1 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-4.9.1	emr-4.8.5	emr-4.8.4	emr-4.8.3
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-

	emr-4.9.1	emr-4.8.5	emr-4.8.4	emr-4.8.3
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.157.1
Spark	1.6.3	1.6.3	1.6.3	1.6.3
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.9

## Notas de lançamento da versão 4.9.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.8.4 do Amazon EMR.

Data do release: 10 de abril de 2017

Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Envio para backport do [HIVE-9976](#) e do [HIVE-10106](#)
- Corrigido um problema no YARN em que um grande número de nós (mais de 2.000) e contêineres (mais de 5.000) causava um out-of-memory erro, por exemplo: "Exception in thread main java.lang.OutOfMemoryError".

Alterações e melhorias

- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2017.03. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2017.03-release-notes/>.
- Removido o Python 2.6 da imagem de base Linux do Amazon EMR. Você pode instalar o Python 2.6 manualmente, se necessário.

### 4.9.1 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.3.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.15.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	2.7.3-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-9	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-client	1.0.0-amzn-9	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-9	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-9	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.9.1 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

##### Classificações do emr-4.9.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.

Classificações	Descrição
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.

Classificações	Descrição
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.8.5 do Amazon EMR

### 4.8.5 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-4.8.5	emr-4.8.4	emr-4.8.3	emr-4.8.2
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2

	emr-4.8.5	emr-4.8.4	emr-4.8.3	emr-4.8.2
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.3
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.157.1	0.157.1	0.157.1	0.152.3
Spark	1.6.3	1.6.3	1.6.3	1.6.2
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6

	emr-4.8.5	emr-4.8.4	emr-4.8.3	emr-4.8.2
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.9	3.4.9	3.4.9	3.4.8

## Notas de lançamento do 4.8.5

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## 4.8.5 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion-amzn-EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.14.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-8	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	1.0.0-amzn-8	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-8	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-8	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-8	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-8	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	1.6.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.8.5 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-4.8.5

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.

Classificações	Descrição
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.8.4 do Amazon EMR

### 4.8.4 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.8.4	emr-4.8.3	emr-4.8.2	emr-4.8.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75

	emr-4.8.4	emr-4.8.3	emr-4.8.2	emr-4.8.1
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.3	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-

	emr-4.8.4	emr-4.8.3	emr-4.8.2	emr-4.8.1
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.157.1	0.157.1	0.152.3	0.151
Spark	1.6.3	1.6.3	1.6.2	1.6.2
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.9	3.4.9	3.4.8	3.4.8

## Notas de lançamento do 4.8.4

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.8.4 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.8.3 do Amazon EMR.

Data da versão: 7 de fevereiro de 2017

Pequenas alterações, correções de erros e melhorias foram feitas nesta versão.

#### 4.8.4 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.14.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do

Componente	Version (Versão)	Descrição
		ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	1.0.0-amzn-8	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-8	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-8	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-8	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-8	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-8	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.54+	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-on-yarn	1.6.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.25+	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.8.4 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-4.8.4

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.

Classificações	Descrição
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.8.3 do Amazon EMR

### 4.8.3 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.8.3	emr-4.8.2	emr-4.8.1	emr-4.8.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75

	emr-4.8.3	emr-4.8.2	emr-4.8.1	emr-4.8.0
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.3	2.7.2	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-

	emr-4.8.3	emr-4.8.2	emr-4.8.1	emr-4.8.0
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.157.1	0.152.3	0.151	0.151
Spark	1.6.3	1.6.2	1.6.2	1.6.2
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.4
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.6.1
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.9	3.4.8	3.4.8	3.4.8

### Notas de lançamento do 4.8.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.8.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.8.2 do Amazon EMR.

Data do release: 29 de dezembro de 2016

## Atualizações

- Atualizado para Presto 0.157.1. Para obter mais informações, consulte [Notas de release do Presto](#) na documentação do Presto.
- Atualizado para Spark 1.6.3. Para obter mais informações, consulte as [Notas de release do Spark](#) na documentação do Apache Spark.
- Atualizado para ZooKeeper 3.4.9. Para obter mais informações, consulte as [notas de ZooKeeper lançamento](#) na ZooKeeper documentação do Apache.

## Alterações e melhorias

- Adicionado o suporte para o tipo de instância do Amazon EC2 m4.16xlarge no Amazon EMR versão 4.8.3 e posterior, com exceção das versões 5.0.0, 5.0.3 e 5.2.0.
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.09. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.09-release-notes/>.

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema no Hadoop em que o ReplicationMonitor thread podia ficar preso por um longo tempo devido a uma corrida entre a replicação e a exclusão do mesmo arquivo em um grande cluster.
- Corrigido um problema em que ControlledJob #toString falhava com uma exceção de ponteiro nulo (NPE) quando o status do trabalho não era atualizado com êxito.

### 4.8.3 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado

myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	4.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.2.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.13.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	2.7.3-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-1	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-8	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-8	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-8	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-client	1.0.0-amzn-8	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-8	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-8	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.157.1	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.157.1	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.3	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.3	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.3	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.3	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.9	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.9	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### 4.8.3 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

#### Classificações do emr-4.8.3

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.

Classificações	Descrição
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.

Classificações	Descrição
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.8.2 do Amazon EMR

### 4.8.2 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-4.8.2	emr-4.8.1	emr-4.8.0	emr-4.7.4
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.1

	emr-4.8.2	emr-4.8.1	emr-4.8.0	emr-4.7.4
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.3	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.152.3	0.151	0.151	0.148
Spark	1.6.2	1.6.2	1.6.2	1.6.2
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6

	emr-4.8.2	emr-4.8.1	emr-4.8.0	emr-4.7.4
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.4	0.8.3
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.6.1	0.5.6
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas de lançamento do 4.8.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.8.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.8.0 do Amazon EMR.

Data do release: 24 de outubro de 2016

### Atualizações

- Atualizado para Hadoop 2.7.3
- Atualizado para Presto 0.152.3, que inclui o suporte para a interface da web do Presto. Você pode acessar a interface da web do Presto no coordenador do Presto usando a porta 8889. Para obter mais informações sobre a interface da web do Presto, consulte [Interface da web](#) na documentação do Presto.
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.09. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.09-release-notes/>.

## 4.8.2 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	4.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.10.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop,

Componente	Version (Versão)	Descrição
		juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.3-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.3-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.3-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.3-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.3-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.3-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.7.3-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.3-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.3-amzn-0	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	1.0.0-amzn-7	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-7	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-7	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-7	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-7	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-7	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.52	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.152.3	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.152.3	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-on-yarn	1.6.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## 4.8.2 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-4.8.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.

Classificações	Descrição
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Amazon EMR versão 4.8.1

### 4.8.1 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.8.1	emr-4.8.0	emr-4.7.4	emr-4.7.3
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75

	emr-4.8.1	emr-4.8.0	emr-4.7.4	emr-4.7.3
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.2	1.2.1	1.2.1
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.2	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-

	emr-4.8.1	emr-4.8.0	emr-4.7.4	emr-4.7.3
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.151	0.151	0.148	0.148
Spark	1.6.2	1.6.2	1.6.2	1.6.2
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.4	0.8.3	0.8.3
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.6.1	0.5.6	0.5.6
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas de lançamento do 4.8.1

### 4.8.1 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR

e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	3.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.9.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
<code>ganglia-metadata-collector</code>	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-4	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.2-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-7	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	1.0.0-amzn-7	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-7	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-7	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-7	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-7	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.51	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.151	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.151	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	1.6.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### 4.8.1 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## classificações do emr-4.8.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.

Classificações	Descrição
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.8.0 do Amazon EMR

### Versões do aplicativo 4.8.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.8.0	emr-4.7.4	emr-4.7.3	emr-4.7.2
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75

	emr-4.8.0	emr-4.7.4	emr-4.7.3	emr-4.7.2
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.2	1.2.1	1.2.1	1.2.1
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.2	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.2
Oozie	-	-	-	-

	emr-4.8.0	emr-4.7.4	emr-4.7.3	emr-4.7.2
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.151	0.148	0.148	0.148
Spark	1.6.2	1.6.2	1.6.2	1.6.2
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.4	0.8.3	0.8.3	0.8.3
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.6.1	0.5.6	0.5.6	0.5.6
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas de lançamento do 4.8.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.8.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.7.2 do Amazon EMR.

Data do release: 7 de setembro de 2016

## Atualizações

- Atualizado para HBase 1.2.2
- Atualizado para Presto-Sandbox 0.151
- Atualizado para Tez 0.8.4
- Atualizado para Zeppelin-Sandbox 0.6.1

## Alterações e melhorias

- Corrigido um problema no YARN em que eles ApplicationMaster tentavam limpar contêineres que não existem mais porque suas instâncias foram encerradas.
- Corrigido o URL do hive-server2 para ações do Hive2 em exemplos do Oozie.
- Adicionado o suporte para catálogos Presto adicionais.
- Patches enviados para backport: [HIVE-8948](#), [HIVE-12679](#), [HIVE-13405](#), [PHOENIX-3116](#), [HADOOP-12689](#)
- Adicionado o suporte para configurações de segurança, que permitem criar e aplicar opções de criptografia com mais facilidade. Para obter mais informações, consulte [Criptografia de dados](#).

## Versões de componentes 4.8.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com emr ou aws. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	3.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.9.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	2.7.2-amzn-4	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-4	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-4	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-4	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.2-amzn-4	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-4	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-4	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-4	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-4	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-4	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.2	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.2	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.2	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.2	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-7	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-7	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-7	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-client	1.0.0-amzn-7	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-7	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-7	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.51	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente

Componente	Version (Versão)	Descrição
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.151	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.151	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
tez-on-yarn	0.8.4	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.6.1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.8.0 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

##### Classificações do emr-4.8.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.

Classificações	Descrição
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.

Classificações	Descrição
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hiveserver2-site	Alterar os valores no arquivo hiveserver2-site.xml do Hive Server2.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-blackhole	Alterar os valores no arquivo blackhole.properties do Presto.
presto-connector-cassandra	Alterar os valores no arquivo cassandra.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
presto-connector-jmx	Alterar os valores no arquivo jmx.properties do Presto.
presto-connector-kafka	Alterar os valores no arquivo kafka.properties do Presto.
presto-connector-localfile	Alterar os valores no arquivo localfile.properties do Presto.
presto-connector-mongodb	Alterar os valores no arquivo mongodb.properties do Presto.
presto-connector-mysql	Alterar os valores no arquivo mysql.properties do Presto.
presto-connector-postgresql	Alterar os valores no arquivo postgresql.properties do Presto.
presto-connector-raptor	Alterar os valores no arquivo raptor.properties do Presto.
presto-connector-redis	Alterar os valores no arquivo redis.properties do Presto.
presto-connector-tpch	Alterar os valores no arquivo tpch.properties do Presto.

Classificações	Descrição
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.7.4 do Amazon EMR

### 4.7.4 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-4.7.4	emr-4.7.3	emr-4.7.2	emr-4.7.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.1	1.2.1	1.2.1	1.2.1

	emr-4.7.4	emr-4.7.3	emr-4.7.2	emr-4.7.1
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.2	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.2	0.12.0
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.148	0.148	0.148	0.147
Spark	1.6.2	1.6.2	1.6.2	1.6.1
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6

	emr-4.7.4	emr-4.7.3	emr-4.7.2	emr-4.7.1
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.3	0.8.3	0.8.3	0.8.3
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.6	0.5.6	0.5.6	0.5.6
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas de lançamento do 4.7.4

Esta é uma versão de patch para adicionar a autenticação AWS Signature versão 4 para solicitações ao Amazon S3. Todas as aplicações e componentes são os mesmos que os da versão anterior do Amazon EMR.

### Important

Nesta versão de lançamento, o Amazon EMR usa o AWS Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Novidades](#).

## 4.7.4 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion-amzn-EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	3.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.8.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.2-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-6	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	1.0.0-amzn-6	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-6	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-6	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-6	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-6	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.46	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.148	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.148	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	1.6.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.3	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.6-incubating	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.7.4 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-4.7.4

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Amazon EMR versão 4.7.3

### 4.7.3 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-4.7.3	emr-4.7.2	emr-4.7.1	emr-4.7.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.75
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.1	1.2.1	1.2.1	1.2.1
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.2	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-

	emr-4.7.3	emr-4.7.2	emr-4.7.1	emr-4.7.0
Mahout	0.12.2	0.12.2	0.12.0	0.12.0
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	4.7.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.148	0.148	0.147	0.147
Spark	1.6.2	1.6.2	1.6.1	1.6.1
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.3	0.8.3	0.8.3	0.8.3
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.6	0.5.6	0.5.6	0.5.6
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas de lançamento do 4.7.3

### 4.7.3 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	3.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.8.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do

Componente	Version (Versão)	Descrição
		ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.2-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-client	1.0.0-amzn-6	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-6	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-6	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-6	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-6	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-6	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.46	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.148	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.148	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-on-yarn	1.6.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.3	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.6-incubating	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### 4.7.3 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## classificações do emr-4.7.3

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.7.2 do Amazon EMR

### 4.7.2 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-4.7.2	emr-4.7.1	emr-4.7.0	emr-4.6.1
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.75	1.10.27
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.1	1.2.1	1.2.1	1.2.0
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.2	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-

	emr-4.7.2	emr-4.7.1	emr-4.7.0	emr-4.6.1
Mahout	0.12.2	0.12.0	0.12.0	0.11.1
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	4.7.0	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.148	0.147	0.147	0.143
Spark	1.6.2	1.6.1	1.6.1	1.6.1
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.3	0.8.3	0.8.3	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.6	0.5.6	0.5.6	0.5.6
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas de lançamento do 4.7.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.7.2 do Amazon EMR.

Data do release: 15 de julho de 2016

### Atributos

- Atualizado para Mahout 0.12.2
- Atualizado para Presto 0.148
- Atualizado para Spark 1.6.2
- Agora você pode criar um `AWSCredentialsProvider` para uso com o EMRFS usando um URI como parâmetro. Para obter mais informações, consulte [Criar um `AWSCredentialsProvider` para o EMRFS](#).
- O EMRFS agora permite que os usuários configurem um endpoint personalizado do Dynamo para seus metadados de visualização consistente usando a propriedade `fs.s3.consistent.dynamodb.endpoint` em `emrfs-site.xml`.
- Adicionado um script em `/usr/bin` chamado `spark-example`, que encapsula `/usr/lib/spark/spark/bin/run-example` para que você possa executar exemplos diretamente. Por exemplo, para executar o SparkPi exemplo que vem com a distribuição do Spark, você pode executar a `spark-example SparkPi 100` partir da linha de comando ou usando `command-runner.jar` como uma etapa na API.

### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema em que o Oozie não tinha o `spark-assembly.jar` no local correto quando o Spark também estava instalado, o que resultava em falha para iniciar aplicativos do Spark com o Oozie.
- Corrigido um problema com o registro baseado em Log4j do Spark em contêineres do YARN.

## 4.7.2 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion-amzn-EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	3.2.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.1.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.8.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-3	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-3	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-3	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-3	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.2-amzn-3	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-3	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-3	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-3	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-3	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-6	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	1.0.0-amzn-6	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-6	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-6	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-6	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-6	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.2	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.46	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.148	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.148	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	1.6.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.3	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.23	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.6-incubating	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

## 4.7.2 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-4.7.2

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hadoop-ssl-server	Alterar a configuração do servidor SSL no Hadoop
hadoop-ssl-client	Alterar a configuração do cliente SSL no Hadoop
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.

Classificações	Descrição
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.

Classificações	Descrição
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.7.1 do Amazon EMR

### 4.7.1 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

## Informações da versão da aplicação

	emr-4.7.1	emr-4.7.0	emr-4.6.1	emr-4.6.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.75	1.10.27	1.10.27
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.1	1.2.1	1.2.0	1.2.0
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.2	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-

	emr-4.7.1	emr-4.7.0	emr-4.6.1	emr-4.6.0
Mahout	0.12.0	0.12.0	0.11.1	0.11.1
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	4.7.0	-	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.147	0.147	0.143	0.143
Spark	1.6.1	1.6.1	1.6.1	1.6.1
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.3	0.8.3	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.6	0.5.6	0.5.6	0.5.6
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	3.4.8	3.4.8	3.4.8

## Notas de lançamento do 4.7.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.7.1 do Amazon EMR.

Data do release: 10 de junho de 2016

Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema que estendia o tempo de inicialização de clusters iniciados em uma VPC com sub-redes privadas. O bug só afetava os clusters iniciados com a versão 4.7.0. do Amazon EMR.
- Corrigido um problema que tratava incorretamente a listagem de arquivos no Amazon EMR para os clusters iniciados com a versão 4.7.0 do Amazon EMR.

### 4.7.1 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	3.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.7.1	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.7.2-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-region-server	1.2.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-5	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-5	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-5	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-5	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-5	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-server	1.0.0-amzn-5	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.46	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.147	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.147	O serviço que executa partes de uma consulta.

Componente	Version (Versão)	Descrição
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.3	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.18	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.6-incubating	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

### 4.7.1 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

#### Classificações do emr-4.7.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-log4j.properties</code> do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo <code>hadoop-metrics2-hbase.properties</code> do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo <code>hbase-policy.xml</code> do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue

Classificações	Descrição
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.

Classificações	Descrição
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.

Classificações	Descrição
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.7.0 do Amazon EMR

### Versões do aplicativo 4.7.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Phoenix](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Tez](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.7.0	emr-4.6.1	emr-4.6.0	emr-4.5.0
AWS SDK for Java	1.10.75	1.10.27	1.10.27	1.10.27
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.1	1.2.0	1.2.0	-
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.2	2.7.2	2.7.2	2.7.2
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-

	emr-4.7.0	emr-4.6.1	emr-4.6.0	emr-4.5.0
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.12.0	0.11.1	0.11.1	0.11.1
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	4.7.0	-	-	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.147	0.143	0.143	0.140
Spark	1.6.1	1.6.1	1.6.1	1.6.1
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	0.8.3	-	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.6	0.5.6	0.5.6	0.5.6
ZooKeeper	-	-	-	-

	emr-4.7.0	emr-4.6.1	emr-4.6.0	emr-4.5.0
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	3.4.8	3.4.8	-

## Notas de lançamento do 4.7.0

### Important

A versão 4.7.0 do Amazon EMR foi descontinuada. Use a versão 4.7.1 ou posterior do Amazon EMR.

Data do release: 2 de junho de 2016

### Atributos

- Adicionado o Apache Phoenix 4.7.0
- Adicionado o Apache Tez 0.8.3
- Atualizado para HBase 1.2.1
- Atualizado para Mahout 0.12.0
- Atualizado para Presto 0.147
- Atualizou o AWS SDK for Java para 1.10.75
- O sinalizador final foi removido da propriedade `mapreduce.cluster.local.dir` em `mapred-site.xml` para permitir que os usuários executem o Pig no modo local.
- Drivers JDBC do Amazon Redshift disponíveis no cluster

Os drivers JDBC do Amazon Redshift agora estão incluídos em `/usr/share/aws/redshift/jdbc/`. `/usr/share/aws/redshift/jdbc/RedshiftJDBC41.jar` é o driver do Amazon Redshift compatível com JDBC 4.1 e `/usr/share/aws/redshift/jdbc/RedshiftJDBC4.jar` é o driver do Amazon Redshift compatível com JDBC 4.0. Para obter mais informações, consulte [Configurar uma conexão JDBC](#) no Guia de gerenciamento do Amazon Redshift.

- Java 8

Com exceção do Presto, o OpenJDK 1.7 é o JDK padrão usado para todos os aplicativos. No entanto, o OpenJDK 1.7 e o 1.8 estão instalados. Para obter mais informações sobre como configurar JAVA\_HOME para aplicativos, consulte [Configuração de aplicativos para usar Java 8](#).

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema do kernel que afetava significativamente a performance dos volumes do EBS no disco rígido com throughput otimizado (st1) para o Amazon EMR no emr-4.6.0.
- Corrigido um problema em que havia uma falha do cluster se qualquer zona de criptografia do HDFS fosse especificada sem escolher o Hadoop como um aplicativo.
- Alterada a política de gravação padrão do HDFS de RoundRobin para AvailableSpaceVolumeChoosingPolicy. Alguns volumes não foram utilizados adequadamente com a RoundRobin configuração, o que resultou em falhas nos nós principais e em um HDFS não confiável.
- Corrigido um problema com a CLI do EMRFS, que causava uma exceção ao criar a tabela de metadados do DynamoDB padrão para visualizações consistentes.
- Corrigido um problema de deadlock no EMRFS que potencialmente ocorria durante a renomeação do multipart e operações de cópia.
- Corrigido um problema com o EMRFS que fazia com que o CopyPart tamanho padrão fosse 5 MB. O padrão agora está definido corretamente como 128 MB.
- Corrigido um problema com a configuração de inicialização do Zeppelin que potencialmente impedia a interrupção do serviço.
- Corrigido um problema com o Spark e o Zeppelin que impedia o uso do esquema de URI s3a:// porque /usr/lib/hadoop/hadoop-aws.jar não era carregado adequadamente em seus respectivos classpath.
- [HUE-2484](#) enviado para backport.
- Uma [confirmação](#) do Hue 3.9.0 enviada para backport (não existe nenhum JIRA) para corrigir um problema com o exemplo de navegador do HBase.
- [HIVE-9073](#) enviado para backport.

## Versões de componentes 4.7.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR

e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	3.1.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.2.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.4.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.7.1	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
<code>ganglia-monitor</code>	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
<code>ganglia-metadata-collector</code>	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-2	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.2-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hadoop-yarn-timeline-server	2.7.2-amzn-2	O serviço para recuperar informações atuais e históricas dos aplicativos do YARN.
hbase-hmaster	1.2.1	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.1	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.1	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.1	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-5	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-server	1.0.0-amzn-5	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-5	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-5	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-5	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-5	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-7	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.12.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5.46	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
phoenix-library	4.7.0-HBase-1.2	As bibliotecas do phoenix para servidor e cliente
phoenix-query-server	4.7.0-HBase-1.2	Um servidor leve que fornece acesso à JDBC, bem como buffers de protocolo e acesso no formato JSON à API do Avatica
presto-coordinator	0.147	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.147	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-yarn-slave	1.6.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
tez-on-yarn	0.8.3	O aplicativo e as bibliotecas do YARN para Tez.
webserver	2.4.18	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.6-incubating	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.7.0 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-4.7.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.

Classificações	Descrição
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
phoenix-hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do Phoenix.
phoenix-hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do Phoenix.
phoenix-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Phoenix.
phoenix-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-phoenix.properties do Phoenix.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.

Classificações	Descrição
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
tez-site	Alterar os valores no arquivo tez-site.xml do Tez.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

Classificações	Descrição
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Amazon EMR versão 4.6.1

### 4.6.1 versões do aplicativo

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.6.1	emr-4.6.0	emr-4.5.0	emr-4.4.0
AWS SDK for Java	1.10.27	1.10.27	1.10.27	1.10.27
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas

	emr-4.6.1	emr-4.6.0	emr-4.5.0	emr-4.4.0
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.0	1.2.0	-	-
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hadoop	2.7.2	2.7.2	2.7.2	2.7.1
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.11.1	0.11.1	0.11.1	0.11.1
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	-	-	-	-

	emr-4.6.1	emr-4.6.0	emr-4.5.0	emr-4.4.0
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.143	0.143	0.140	0.136
Spark	1.6.1	1.6.1	1.6.1	1.6.0
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	1.4.6
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	-	-	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.6	0.5.6	0.5.6	0.5.6
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	3.4.8	-	-

## Notas de lançamento do 4.6.1

### 4.6.1 versões de componentes

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a

versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion-amzn-EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	3.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.1.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.3.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.6.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.

Componente	Version (Versão)	Descrição
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-1	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-https-server	2.7.2-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hbase-hmaster	1.2.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.
hbase-client	1.2.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-4	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-4	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-4	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-4	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-4	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-4	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-6	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.11.1	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.143	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.143	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
webserver	2.4	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.6-incubating	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

Componente	Version (Versão)	Descrição
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.6.1 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

##### classificações do emr-4.6.1

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.

Classificações	Descrição
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.6.0 do Amazon EMR

### Versões do aplicativo 4.6.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HBase](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#), [Zeppelin-Sandbox](#) e [ZooKeeper-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.6.0	emr-4.5.0	emr-4.4.0	emr-4.3.0
AWS SDK for Java	1.10.27	1.10.27	1.10.27	1.10.27

	emr-4.6.0	emr-4.5.0	emr-4.4.0	emr-4.3.0
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.7.2
HBase	1.2.0	-	-	-
HCatalog	1.0.0	1.0.0	1.0.0	-
Hadoop	2.7.2	2.7.2	2.7.1	2.7.1
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.11.1	0.11.1	0.11.1	0.11.0
Oozie	-	-	-	-

	emr-4.6.0	emr-4.5.0	emr-4.4.0	emr-4.3.0
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	-	-	-	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.143	0.140	0.136	0.130
Spark	1.6.1	1.6.1	1.6.0	1.6.0
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	1.4.6	-
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	-	-	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.6	0.5.6	0.5.6	0.5.5
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	3.4.8	-	-	-

## Notas de lançamento da 4.6.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.6.0 do Amazon EMR.

- Adicionado o HBase 1.2.0

- Adicionado o ZooKeeper-Sandbox 3.4.8
- Atualizado para Presto-Sandbox 0.143
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.03.0. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.03-release-notes/>.
- Problema afetando os tipos de volumes do EBS no disco rígido com throughput otimizado (st1)

Um problema no kernel do Linux versões 4.2 e superior afeta significativamente o desempenho nos volumes do EBS no disco rígido com throughput otimizado (st1) para o EMR. Esta versão (emr-4.6.0) usa uma versão do kernel 4.4.5 e, portanto, é afetada. Por isso, recomendamos não usar o emr-4.6.0 se você deseja usar volumes do EBS no st1. Você pode usar emr-4.5.0 ou versões anteriores do Amazon EMR com o st1 sem impacto algum. Além disso, fornecemos a correção com futuras versões.

- Padrões Python

O Python 3.4 agora está instalado por padrão, mas o Python 2.7 permanece como o sistema padrão. Você pode configurar o Python 3.4 como o padrão do sistema usando uma ação de bootstrap; você pode usar a API de configuração para definir a exportação de `PYSPARK_PYTHON` na classificação `spark-env` para afetar a versão `/usr/bin/python3.4` do Python usada por PySpark

- Java 8

Com exceção do Presto, o OpenJDK 1.7 é o JDK padrão usado para todos os aplicativos. No entanto, o OpenJDK 1.7 e o 1.8 estão instalados. Para obter mais informações sobre como configurar `JAVA_HOME` para aplicativos, consulte [Configuração de aplicativos para usar Java 8](#).

#### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema em que, às vezes, ocorria uma falha aleatória no provisionamento de aplicativos devido a uma senha gerada.
- Anteriormente, `mysqld` estava instalado em todos os nós. Agora, ele só está instalado na instância principal e somente se o aplicativo escolhido incluir `mysql-server` como componente. Atualmente, os seguintes aplicativos incluem o componente `mysql-server`: HCatalog, Hive, Hue, Presto-Sandbox e Sqoop-Sandbox.
- Alterado o `yarn.scheduler.maximum-allocation-vcores` para 80 do padrão de 32, que corrige um problema apresentado na emr-4.4.0 que ocorre, principalmente, com o Spark enquanto usa a opção `maximizeResourceAllocation` em um cluster cujo tipo de instância core é um

dos grandes tipos de instância que têm os vcores do YARN definidos como maior do que 32, ou seja, c4.8xlarge, cc2.8xlarge, hs1.8xlarge, i2.8xlarge, m2.4xlarge, r3.8xlarge, d2.8xlarge ou m4.10xlarge foram afetados por esse problema.

- s3-dist-cp agora usa o EMRFS para todas as indicações do Amazon S3 e não mais estágios para um diretório HDFS temporário.
- Corrigido um problema com o tratamento de exceções para os multipart uploads de criptografia no lado do cliente.
- Adicionada uma opção para permitir que os usuários alterem a classe de armazenamento do Amazon S3. Por padrão, essa configuração é STANDARD. A configuração da classificação de configuração emrfs-site é fs.s3.storageClass e os valores possíveis são STANDARD, STANDARD\_IAe REDUCED\_REDUNDANCY. Para obter mais informações sobre classes de armazenamento, consulte [Classes de armazenamento](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

## Versões de componentes 4.6.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com emr ou aws. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	3.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-goodies	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.1.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.3.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.6.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.2-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hbase-hmaster	1.2.0	O serviço de um cluster do HBase responsável pela coordenação de regiões e execução de comandos administrativos.
hbase-region-server	1.2.0	O serviço que abrange uma ou mais regiões do HBase.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hbase-client	1.2.0	O cliente da linha de comando do HBase.
hbase-rest-server	1.2.0	O serviço que fornece um endpoint do HTTP RESTful para o HBase.
hbase-thrift-server	1.2.0	O serviço que fornece um endpoint do Thrift para o HBase.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-4	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-4	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-4	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-4	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-4	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-4	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	3.7.1-amzn-6	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.11.1	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
presto-coordinator	0.143	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.143	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-on-yarn	1.6.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
webserver	2.4	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.6-incubating	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.
zookeeper-server	3.4.8	O serviço centralizado de manutenção de informações de configuração, nomenclatura, fornecimento de sincronização distribuída, e fornecimento de serviços de grupo.
zookeeper-client	3.4.8	ZooKeeper cliente de linha de comando.

#### 4.6.0 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-4.6.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hbase-env	Alterar os valores no ambiente do HBase.
hbase-log4j	Alterar os valores no arquivo hbase-log4j.properties do HBase.
hbase-metrics	Alterar os valores no arquivo hadoop-metrics2-hbase.properties do HBase.
hbase-policy	Alterar os valores no arquivo hbase-policy.xml do HBase.
hbase-site	Alterar os valores no arquivo hbase-site.xml do HBase.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.

Classificações	Descrição
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.

Classificações	Descrição
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.
zookeeper-config	Altere os valores no ZooKeeper arquivo zoo.cfg do.
zookeeper-log4j	Altere os valores no ZooKeeper arquivo log4j.properties.

## Versão 4.5.0 do Amazon EMR

### Versões do aplicativo 4.5.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#) e [Zeppelin-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.5.0	emr-4.4.0	emr-4.3.0	emr-4.2.0
AWS SDK for Java	1.10.27	1.10.27	1.10.27	1.10.27
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.7.2	3.6.0
HBase	-	-	-	-
HCatalog	1.0.0	1.0.0	-	-
Hadoop	2.7.2	2.7.1	2.7.1	2.6.0
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1

	emr-4.5.0	emr-4.4.0	emr-4.3.0	emr-4.2.0
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.11.1	0.11.1	0.11.0	0.11.0
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.2.0
Phoenix	-	-	-	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.140	0.136	0.130	0.125
Spark	1.6.1	1.6.0	1.6.0	1.5.2
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	1.4.6	-	-
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	-	-	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-

	emr-4.5.0	emr-4.4.0	emr-4.3.0	emr-4.2.0
Zeppelin-Sandbox	0.5.6	0.5.6	0.5.5	0.5.5
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	-	-	-	-

## Notas de lançamento da versão 4.5.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.5.0 do Amazon EMR.

Data do release: 4 de abril de 2016

### Atributos

- Atualizado para Spark 1.6.1
- Atualizado para Hadoop 2.7.2
- Atualizado para Presto 0.140
- Foi adicionado AWS KMS suporte para criptografia do lado do servidor Amazon S3.

### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema em que os servidores MySQL e Apache não iniciavam depois que um nó fosse reinicializado.
- Corrigido um problema em que IMPORT não funcionava corretamente com tabelas não particionadas armazenadas no Amazon S3
- Corrigido um problema em que o Presto exigia que o diretório de preparo fosse /mnt/tmp em vez de /tmp ao gravar em tabelas do Hive.

## Versões de componentes 4.5.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com emr ou aws.

Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion-amzn-EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	3.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.1.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.2.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.5.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.2-amzn-0	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.2-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.2-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.2-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.2-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.2-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.2-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.2-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.2-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-4	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-4	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-4	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-4	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-4	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-4	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	3.7.1-amzn-5	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.11.1	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
presto-coordinator	0.140	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.140	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-on-yarn	1.6.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
webserver	2.4	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.6-incubating	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

#### 4.5.0 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

##### Classificações do emr-4.5.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.

Classificações	Descrição
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue

Classificações	Descrição
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

## Versão 4.4.0 do Amazon EMR

### Versões do aplicativo 4.4.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [HCatalog](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#), [Sqoop-Sandbox](#) e [Zeppelin-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.4.0	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0
AWS SDK for Java	1.10.27	1.10.27	1.10.27	Não rastreadas
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.7.2	3.6.0	-
HBase	-	-	-	-

	emr-4.4.0	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0
HCatalog	1.0.0	-	-	-
Hadoop	2.7.1	2.7.1	2.6.0	2.6.0
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	3.7.1
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.11.1	0.11.0	0.11.0	0.11.0
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.2.0	4.0.1
Phoenix	-	-	-	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.136	0.130	0.125	0.119
Spark	1.6.0	1.6.0	1.5.2	1.5.0
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	1.4.6	-	-	-

	emr-4.4.0	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	-	-	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.6	0.5.5	0.5.5	0.6.0-SNA PSHOT
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	-	-	-	-

## Notas de lançamento da versão 4.4.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.4.0 do Amazon EMR.

Data do release: 14 de março de 2016

### Atributos

- Adicionado o HCatalog 1.0.0
- Adicionado o Sqoop-Sandbox 1.4.6
- Atualizado para Presto 0.136
- Atualizado para Zeppelin 0.5.6
- Atualizado para Mahout 0.11.1
- Habilitada a `dynamicResourceAllocation` por padrão.
- Adicionada uma tabela de todas as classificações de configuração para a versão. Para obter mais informações, consulte a tabela de classificações de configuração em [Configurar aplicativos](#).

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema em que a `maximizeResourceAllocation` configuração não reservava memória suficiente para os `ApplicationMaster` daemons do YARN.
- Corrigido um problema encontrado com um DNS personalizado. Se alguma entrada em `resolve.conf` preceder as entradas personalizadas fornecidas, as entradas personalizadas não serão resolvíveis. Esse comportamento foi afetado por clusters em uma VPC em que o servidor de nomes padrão da VPC está inserido como a entrada superior em `resolve.conf`.
- Corrigido um problema em que o Python padrão mudou para a versão 2.7 e boto não estava instalado para essa versão.
- Corrigido um problema em que contêineres do YARN e aplicativos do Spark geravam um arquivo (`rrd`) exclusivo do banco de dados Ganglia round robin, que resultava no enchimento do primeiro disco anexado à instância. Devido a essa correção, as métricas no nível do contêiner do YARN e as métricas no nível do aplicativo do Spark foram desativadas.
- Corrigido um problema no log pusher em que ele excluía todas as pastas de log vazias. O efeito era que a CLI do Hive não podia criar logs porque o log pusher estava removendo a pasta `user` vazia em `/var/log/hive`.
- Corrigido um problema com as importações do Hive, que afetava o particionamento e resultava em um erro durante a importação.
- Corrigido um problema em que EMRFS e `s3-dist-cp` não lidavam adequadamente com nomes de bucket que continham pontos.
- Alterado um comportamento no EMRFS, de modo que nos buckets habilitados para versionamento, o arquivo marcador `_$folder$` não é criado continuamente, o que pode contribuir para um melhor desempenho dos buckets habilitados para versionamento.
- Alterado o comportamento no EMRFS de forma que ele não use os arquivos de instrução, exceto para casos em que a criptografia no lado do cliente esteja habilitada. Se desejar excluir os arquivos de instrução enquanto usa a criptografia no lado do cliente, você poderá definir a propriedade `emrfs-site.xml` `fs.s3.cse.cryptoStorageMode.deleteInstructionFiles.enabled`, como verdadeiro.
- Alterada a agregação de logs do YARN para reter os logs no destino de agregação por dois dias. O destino padrão é o armazenamento HDFS do cluster. Se desejar mudar essa duração, altere o valor de `yarn.log-aggregation.retain-seconds` usando a classificação de configuração `yarn-site` quando criar seu cluster. Como sempre, você pode salvar os logs de aplicações no Amazon S3 usando o parâmetro `log-uri` quando criar o cluster.

## Patches aplicados

- [HIVE-9655](#)
- [HIVE-9183](#)
- [HADOOP-12810](#)

## Versões de componentes 4.4.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	3.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.1.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.2.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emrfs	2.4.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.1-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.1-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.1-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.1-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.7.1-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-kms-server	2.7.1-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.1-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.1-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.1-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hcatalog-client	1.0.0-amzn-3	O cliente da linha de comando 'hcat' para manipular o hcatalog-server.
hcatalog-server	1.0.0-amzn-3	O serviço que fornece a HCatalog, uma camada de gerenciamento de tabelas e armazenamento para aplicativos distribuídos.
hcatalog-webhcat-server	1.0.0-amzn-3	O endpoint do HTTP que fornece uma interface REST para a HCatalog.
hive-client	1.0.0-amzn-3	O cliente da linha de comando do Hive.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-3	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-3	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-5	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.11.1	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
presto-coordinator	0.136	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.136	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-client	1.6.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.6.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
sqoop-client	1.4.6	O cliente da linha de comando do Apache Sqoop.
webserver	2.4	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.6-incubating	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

#### 4.4.0 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

##### Classificações do emr-4.4.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hcatalog-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog.
hcatalog-server-jndi	Alterar os valores no jndi.properties do HCatalog.
hcatalog-server-proto-hive-site	Altere os valores no arquivo.xml do HCatalog proto-hive-site.
hcatalog-webhcat-env	Alterar os valores no ambiente do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-log4j	Alterar os valores no log4j.properties do HCatalog WebHCat.
hcatalog-webhcat-site	Alterar os valores no arquivo webhcat-site.xml do HCatalog WebHCat.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.

Classificações	Descrição
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.

Classificações	Descrição
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
sqoop-env	Alterar os valores no ambiente do Sqoop.
sqoop-oraoop-site	Altere os valores no arquivo oraoop-site.xml OraOop do Sqoop.
sqoop-site	Alterar os valores no arquivo sqoop-site.xml do Sqoop.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.

Classificações	Descrição
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

## Versão 4.3.0 do Amazon EMR

### Versões do aplicativo 4.3.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#) e [Zeppelin-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
AWS SDK for Java	1.10.27	1.10.27	Não rastreadas	Não rastreadas
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.6.0	-	-
HBase	-	-	-	-
HCatalog	-	-	-	-
Hadoop	2.7.1	2.6.0	2.6.0	2.6.0
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	-
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.11.0	0.11.0	0.11.0	0.10.0
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.0.1	-
Phoenix	-	-	-	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
Presto-Sandbox	0.130	0.125	0.119	-
Spark	1.6.0	1.5.2	1.5.0	1.4.1
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	-	-	-	-
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	-	-	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.5	0.5.5	0.6.0-SNA PSHOT	-
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	-	-	-	-

## Notas de lançamento do 4.3.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.3.0 do Amazon EMR.

Data do release: 19 de janeiro de 2016

### Atributos

- Atualizado para Hadoop 2.7.1
- Atualizado para Spark 1.6.0
- Ganglia atualizado para 3.7.2
- Presto atualizado para 0.130

- O Amazon EMR fez algumas alterações na configuração `spark.dynamicAllocation.enabled` quando ela estava definida como verdadeiro. Ela é definida como falso por padrão. Quando definida como verdadeiro, isso afeta os padrões definidos pela configuração `maximizeResourceAllocation`:
  - Se `spark.dynamicAllocation.enabled` estiver definida como true, `spark.executor.instances` não será definida por `maximizeResourceAllocation`.
  - A configuração `spark.driver.memory` agora é definida com base nos tipos de instância no cluster de maneira semelhante a como `spark.executors.memory` é definida. No entanto, como o aplicativo de driver do Spark pode ser executado na instância principal ou em uma das instâncias core (por exemplo, nos modos de cluster e de cliente do YARN, respectivamente), a configuração `spark.driver.memory` é definida com base no tipo de instância do menor tipo de instância entre esses dois grupos de instâncias.
  - A configuração `spark.default.parallelism` agora é definida em duas vezes mais núcleos de CPU disponíveis para contêineres do YARN. Em versões anteriores, era a metade desse valor.
  - Os cálculos para a sobrecarga de memória reservada para os processos do Spark YARN foram ajustados para serem mais precisos, resultando em um pequeno aumento na quantidade total de memória disponível para o Spark (ou seja, `spark.executor.memory`).

#### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- A agregação de logs do YARN agora está ativada por padrão.
- Corrigido um problema em que os logs não eram enviados para um bucket de logs do Amazon S3 do cluster quando a agregação de logs do YARN estava ativada.
- Os contêineres do YARN agora têm um novo mínimo de 32 em todos os tipos de nós.
- Corrigido um problema com o Ganglia que causava E/S de disco excessivas no nó primário em clusters grandes.
- Corrigido um problema que impedia que os logs de aplicações fossem enviados para o Amazon S3 quando um cluster estivesse sendo encerrado.
- Corrigido um problema na CLI do EMRFS que fazia com que houvesse falha em determinados comandos.
- Corrigido um problema com o Zeppelin que impedia que dependências fossem carregadas no subjacente. `SparkContext`

- Corrigido um problema resultante da emissão de um redimensionamento para tentar adicionar instâncias.
- Corrigido um problema no Hive, em que CREATE TABLE AS SELECT fazia chamadas de lista excessivas para o Amazon S3.
- Corrigido um problema em que clusters grandes não provisionavam corretamente quando o Hue, o Oozie e o Ganglia estivessem instalados.
- Corrigido um problema no s3-dist-cp em que retornava um código de saída zero, mesmo se houvesse falha com um erro.

## Versões de componentes 4.3.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	3.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.1.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-s3-dist-cp	2.1.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.3.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.7.2	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.7.2	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.7.1	O aplicativo web para visualizar as métricas coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.7.1-amzn-0	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.7.1-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.7.1-amzn-0	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.7.1-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-https-server	2.7.1-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.7.1-amzn-0	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.7.1-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.7.1-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.7.1-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hive-client	1.0.0-amzn-2	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-2	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-2	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hue-server	3.7.1-amzn-5	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.11.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
presto-coordinator	0.130	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.130	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.6.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.6.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.

Componente	Version (Versão)	Descrição
spark-on-yarn	1.6.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.6.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
webserver	2.4	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.5-incubating-amzn-1	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

### 4.3.0 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

#### Classificações do emr-4.3.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.

Classificações	Descrição
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo ini do Hue
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.

Classificações	Descrição
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

## Versão 4.2.0 do Amazon EMR

### Versões do aplicativo 4.2.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Ganglia](#), [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#) e [Zeppelin-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
AWS SDK for Java	1.10.27	1.10.27	Não rastreadas	Não rastreadas
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.6.0	-	-
HBase	-	-	-	-
HCatalog	-	-	-	-
Hadoop	2.7.1	2.6.0	2.6.0	2.6.0
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	-
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.11.0	0.11.0	0.11.0	0.10.0
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.0.1	-

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
Phoenix	-	-	-	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.130	0.125	0.119	-
Spark	1.6.0	1.5.2	1.5.0	1.4.1
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	-	-	-	-
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	-	-	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.5	0.5.5	0.6.0-SNA PSHOT	-
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	-	-	-	-

## Notas de lançamento da versão 4.2.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.2.0 do Amazon EMR.

Data do release: 18 de novembro de 2015

## Atributos

- Adicionado o suporte ao Ganglia
- Atualizado para Spark 1.5.2
- Atualizado para Presto 0.125
- Oozie atualizado para 4.2.0
- Zeppelin atualizado para 0.5.5
- Atualizou o AWS SDK for Java para 1.10.27

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema com a CLI do EMRFS em que ela não usava o nome da tabela de metadados padrão.
- Corrigido um problema encontrado ao serem usadas tabelas com ORC no Amazon S3.
- Corrigido um problema encontrado com uma divergência de versão do Python na configuração do Spark.
- Corrigido um problema quando havia falha de um status de nó YARN em relatar problemas de DNS para clusters em uma VPC.
- Corrigido um problema encontrado quando o YARN desativava nós, resultando em aplicações suspensas ou na incapacidade de agendar novas aplicações.
- Corrigido um problema encontrado quando os clusters eram encerrados com o status `TIMED_OUT_STARTING`.
- Corrigido um problema encontrado quando dependência Scala do EMRFS Scala era incluída em outras compilações. A dependência Scala foi removida.

## Versões do componente 4.2.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário *CommunityVersion*-amzn-*EmrVersion*. O *EmrVersion* começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado myapp-component com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como 2.2-amzn-2.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	3.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
emr-kinesis	3.1.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.0.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.2.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
ganglia-monitor	3.6.0	O agente incorporado do Ganglia para aplicativos do ecossistema do Hadoop, juntamente com o agente de monitoramento do Ganglia.
ganglia-metadata-collector	3.6.0	O coletor de metadados do Ganglia para agregar métricas de agentes de monitoramento do Ganglia.
ganglia-web	3.5.10	O aplicativo web para visualizar as métricas

Componente	Version (Versão)	Descrição
		coletadas pelo coletor de metadados do Ganglia.
hadoop-client	2.6.0-amzn-2	Cientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.6.0-amzn-2	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.6.0-amzn-2	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.6.0-amzn-2	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.6.0-amzn-2	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.6.0-amzn-2	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider
hadoop-mapred	2.6.0-amzn-2	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.6.0-amzn-2	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-yarn-resourcemanager	2.6.0-amzn-2	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hive-client	1.0.0-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-5	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.11.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5	O servidor de banco de dados MySQL.
oozie-client	4.2.0	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.2.0	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.

Componente	Version (Versão)	Descrição
presto-coordinator	0.125	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.125	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.5.2	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.5.2	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.5.2	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.5.2	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
webserver	2.4	O servidor Apache HTTP.
zeppelin-server	0.5.5-incubating-amzn-0	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

## 4.2.0 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-4.2.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo <code>hdfs-site.xml</code> do HDFS.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log4j.properties</code> do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j.properties</code> do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue

Classificações	Descrição
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
presto-connector-hive	Alterar os valores no arquivo hive.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
spark-metrics	Alterar os valores no arquivo metrics.properties do Spark.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

## Versão 4.1.0 do Amazon EMR

### Versões do aplicativo 4.1.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Hadoop](#), [Hive](#), [Hue](#), [Mahout](#), [Oozie-Sandbox](#), [Pig](#), [Presto-Sandbox](#), [Spark](#) e [Zeppelin-Sandbox](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

#### Informações da versão da aplicação

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
AWS SDK for Java	1.10.27	1.10.27	Não rastreadas	Não rastreadas
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.6.0	-	-
HBase	-	-	-	-
HCatalog	-	-	-	-
Hadoop	2.7.1	2.6.0	2.6.0	2.6.0
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	-
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.11.0	0.11.0	0.11.0	0.10.0
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.0.1	-
Phoenix	-	-	-	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.130	0.125	0.119	-
Spark	1.6.0	1.5.2	1.5.0	1.4.1
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	-	-	-	-
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	-	-	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.5	0.5.5	0.6.0-SNA PSHOT	-
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	-	-	-	-

## Notas de lançamento do 4.1.0

### Versões do componente 4.1.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-ddb	3.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-goodies	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
emr-kinesis	3.1.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
emr-s3-dist-cp	2.0.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
emrfs	2.1.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.
hadoop-client	2.6.0-amzn-1	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.6.0-amzn-1	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-library	2.6.0-amzn-1	O cliente de linha de comando e biblioteca do HDFS
hadoop-hdfs-namenode	2.6.0-amzn-1	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httpfs-server	2.6.0-amzn-1	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-kms-server	2.6.0-amzn-1	Servidor de gerenciamento de chaves criptográficas baseado na API do Hadoop. KeyProvider

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-mapred	2.6.0-amzn-1	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.6.0-amzn-1	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.6.0-amzn-1	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hive-client	1.0.0-amzn-1	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-1	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.
hive-server	1.0.0-amzn-1	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
hue-server	3.7.1-amzn-4	O aplicativo web para analisar dados usando aplicativos do ecossistema do Hadoop
mahout-client	0.11.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5	O servidor de banco de dados MySQL.

Componente	Version (Versão)	Descrição
oozie-client	4.0.1	O cliente da linha de comando do Oozie.
oozie-server	4.0.1	O serviço que aceita solicitações de fluxo de trabalho do Oozie.
presto-coordinator	0.119	O serviço que aceita consultas e gerencia a execução de consultas entre os presto-workers.
presto-worker	0.119	O serviço que executa partes de uma consulta.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.5.0	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.5.0	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.5.0	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.5.0	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.
zeppelin-server	0.6.0-incubating-SNAPSHOT	O notebook baseado na web que permite a análise de dados interativa.

## 4.1.0 classificações de configuração

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Classificações do emr-4.1.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo <code>capacity-scheduler.xml</code> do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo <code>core-site.xml</code> do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>log4j.properties</code> do Hadoop.
hdfs-encryption-zones	Configurar as zonas de criptografia do HDFS.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo <code>hdfs-site.xml</code> do HDFS.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo <code>hive-exec-log4j.properties</code> do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo <code>hive-log4j.properties</code> do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo <code>hive-site.xml</code> do Hive.
hue-ini	Alterar os valores no arquivo <code>ini</code> do Hue

Classificações	Descrição
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
hadoop-kms-acls	Alterar os valores no arquivo kms-acls.xml do Hadoop.
hadoop-kms-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop KMS.
hadoop-kms-log4j	Alterar os valores no arquivo kms-log4j.properties do Hadoop.
hadoop-kms-site	Alterar os valores no arquivo kms-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
oozie-env	Alterar os valores no ambiente do Oozie.
oozie-log4j	Alterar os valores no arquivo oozie-log4j.properties do Oozie.
oozie-site	Alterar os valores no arquivo oozie-site.xml do Oozie.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.

Classificações	Descrição
presto-log	Alterar os valores no arquivo log.properties do Presto.
presto-config	Alterar os valores no arquivo config.properties do Presto.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.
zeppelin-env	Alterar os valores no ambiente do Zeppelin.

## Versão 4.0.0 do Amazon EMR

### Versões do aplicativo 4.0.0

As seguintes aplicações são compatíveis com esta versão: [Hadoop](#), [Hive](#), [Mahout](#), [Pig](#) e [Spark](#).

A tabela abaixo lista as versões das aplicações disponíveis nesta versão do Amazon EMR e as versões de aplicações nas três versões anteriores do Amazon EMR (quando aplicável).

Para obter um histórico abrangente das versões das aplicações de cada versão do Amazon EMR, consulte os seguintes tópicos:

- [Versões de aplicações nas versões 7.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 6.x do Amazon EMR](#)

- [Versões de aplicações nas versões 5.x do Amazon EMR](#)
- [Versões de aplicações nas versões 4.x do Amazon EMR](#)

### Informações da versão da aplicação

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
AWS SDK for Java	1.10.27	1.10.27	Não rastreadas	Não rastreadas
Python	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
Scala	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas	Não rastreadas
AmazonCloudWatchAgent	-	-	-	-
Delta	-	-	-	-
Flink	-	-	-	-
Ganglia	3.7.2	3.6.0	-	-
HBase	-	-	-	-
HCatalog	-	-	-	-
Hadoop	2.7.1	2.6.0	2.6.0	2.6.0
Hive	1.0.0	1.0.0	1.0.0	1.0.0
Hudi	-	-	-	-
Hue	3.7.1	3.7.1	3.7.1	-
Iceberg	-	-	-	-
JupyterEnterpriseGateway	-	-	-	-
JupyterHub	-	-	-	-

	emr-4.3.0	emr-4.2.0	emr-4.1.0	emr-4.0.0
Livy	-	-	-	-
MXNet	-	-	-	-
Mahout	0.11.0	0.11.0	0.11.0	0.10.0
Oozie	-	-	-	-
Oozie-Sandbox	4.2.0	4.2.0	4.0.1	-
Phoenix	-	-	-	-
Pig	0.14.0	0.14.0	0.14.0	0.14.0
Presto	-	-	-	-
Presto-Sandbox	0.130	0.125	0.119	-
Spark	1.6.0	1.5.2	1.5.0	1.4.1
Sqoop	-	-	-	-
Sqoop-Sandbox	-	-	-	-
TensorFlow	-	-	-	-
Tez	-	-	-	-
Trino (PrestoSQL)	-	-	-	-
Zeppelin	-	-	-	-
Zeppelin-Sandbox	0.5.5	0.5.5	0.6.0-SNA PSHOT	-
ZooKeeper	-	-	-	-
ZooKeeper-Sandbox	-	-	-	-

## Notas de lançamento da 4.0.0

### Versões do componente 4.0.0

Os componentes que o Amazon EMR instala com esta versão estão listados abaixo. Alguns são instalados como parte de pacotes de aplicativos de big data. Outros são exclusivos do Amazon EMR e instalados para processos e atributos do sistema. Eles normalmente começam com `emr` ou `aws`. Os pacotes de aplicações de big data na versão mais recente do Amazon EMR são geralmente a versão mais recente encontrada na comunidade. Disponibilizamos as versões da comunidade no Amazon EMR o mais rapidamente possível.

Alguns componentes no Amazon EMR diferem das versões da comunidade. Esses componentes tem um rótulo de versão no formulário `CommunityVersion-amzn-EmrVersion`. O `EmrVersion` começa em 0. Por exemplo, se um componente da comunidade de código aberto denominado `myapp-component` com a versão 2.2 tiver sido alterado três vezes para inclusão em versões diferentes do Amazon EMR, sua versão será listada como `2.2-amzn-2`.

Componente	Version (Versão)	Descrição
<code>emr-ddb</code>	3.0.0	O conector do Amazon DynamoDB para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-goodies</code>	2.0.0	Bibliotecas convenientes para o ecossistema do Hadoop.
<code>emr-kinesis</code>	3.0.0	O conector do Amazon Kinesis para aplicativos do ecossistema do Hadoop.
<code>emr-s3-dist-cp</code>	2.0.0	Cópia distribuída otimizada de aplicativos para o Amazon S3.
<code>emrfs</code>	2.0.0	O conector do Amazon S3 para aplicações do ecossistema do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hadoop-client	2.6.0-amzn-0	Clientes da linha de comando do Hadoop, como 'hdfs', 'hadoop', ou 'yarn'.
hadoop-hdfs-datanode	2.6.0-amzn-0	O serviço de nível de nó do HDFS para armazenamento de blocos.
hadoop-hdfs-namenode	2.6.0-amzn-0	O serviço do HDFS para rastrear nomes de arquivos e locais de blocos.
hadoop-httfs-server	2.6.0-amzn-0	O endpoint de HTTP para as operações do HDFS.
hadoop-mapred	2.6.0-amzn-0	MapReduce bibliotecas de mecanismos de execução para executar um MapReduce aplicativo.
hadoop-yarn-nodemanager	2.6.0-amzn-0	O serviço do YARN para o gerenciamento de contêineres em um nó individual.
hadoop-yarn-resourcemanager	2.6.0-amzn-0	O serviço do YARN para alocar e gerenciar recursos de cluster e aplicativos distribuídos.
hive-client	1.0.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Hive.
hive-metastore-server	1.0.0-amzn-0	O serviço de acesso à metastore do Hive, um repositório de semântica que armazena metadados do SQL nas operações do Hadoop.

Componente	Version (Versão)	Descrição
hive-server	1.0.0-amzn-0	O serviço que aceita as consultas do Hive como solicitações da web.
mahout-client	0.10.0	A biblioteca de Machine Learning.
mysql-server	5.5	O servidor de banco de dados MySQL.
pig-client	0.14.0-amzn-0	O cliente da linha de comando do Pig.
spark-client	1.4.1	Os clientes da linha de comando do Spark.
spark-history-server	1.4.1	A interface de usuário da web para visualizar os eventos registrados por toda a vida útil de um aplicativo Spark concluído.
spark-on-yarn	1.4.1	O mecanismo de execução em memória para o YARN.
spark-yarn-slave	1.4.1	As bibliotecas do Apache Spark necessárias para subordinados do YARN.

## Classificações de configuração 4.0.0

As classificações de configuração permitem que você personalize aplicações. Elas geralmente correspondem a um arquivo XML de configuração da aplicação, como `hive-site.xml`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Classificações do emr-4.0.0

Classificações	Descrição
capacity-scheduler	Alterar os valores no arquivo capacity-scheduler.xml do Hadoop.
core-site	Alterar os valores no arquivo core-site.xml do Hadoop.
emrfs-site	Alterar as configurações do EMRFS.
hadoop-env	Alterar os valores no ambiente do Hadoop para todos os componentes do Hadoop.
hadoop-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Hadoop.
hdfs-site	Alterar os valores no arquivo hdfs-site.xml do HDFS.
hive-env	Alterar os valores no ambiente do Hive.
hive-exec-log4j	Altere os valores no arquivo hive-exec-log4j.properties do Hive.
hive-log4j	Alterar os valores no arquivo hive-log4j.properties do Hive.
hive-site	Alterar os valores no arquivo hive-site.xml do Hive.
httpfs-env	Alterar os valores no ambiente do HTTPFS.
httpfs-site	Alterar os valores no arquivo httpfs-site.xml do Hadoop.
mapred-env	Altere os valores no ambiente do MapReduce aplicativo.

Classificações	Descrição
mapred-site	Altere os valores no arquivo mapred-site.xml do MapReduce aplicativo.
pig-properties	Alterar os valores no arquivo pig.properties do Pig.
pig-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Pig.
spark	As configurações administradas pelo Amazon EMR para o Apache Spark.
spark-defaults	Alterar os valores no arquivo spark-defaults.conf do Spark.
spark-env	Alterar os valores no ambiente do Spark.
spark-log4j	Alterar os valores no arquivo log4j.properties do Spark.
yarn-env	Alterar os valores no ambiente do YARN.
yarn-site	Alterar os valores no arquivo yarn-site.xml do YARN.

## Versões 2.x e 3.x da AMI do Amazon EMR

### Note

AWS está atualizando a configuração do TLS para todos os endpoints AWS da API para uma versão mínima do TLS 1.2. As versões 3.10 e anteriores do Amazon EMR são compatíveis somente com conexões TLS 1.0/1.1. Depois de 4 de dezembro de 2023, você não poderá criar clusters com as versões 3.10 e anteriores do Amazon EMR.

Se você usa as versões 3.10 ou anteriores do Amazon EMR, recomendamos que você teste e migre imediatamente suas workloads para a versão mais recente do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte o [Blog de segurança da AWS](#).

As versões 2.x e 3.x do Amazon EMR, denominadas versões da AMI, são disponibilizadas para soluções preexistentes que as exigem por motivos de compatibilidade. Não recomendamos a criação de novos clusters ou novas soluções com essas versões. Elas não têm recursos de versões mais recentes e incluem pacotes de aplicativos desatualizados.

Recomendamos que você crie soluções usando a versão mais recente do Amazon EMR.

O grau de diferença entre as versões das séries 2.x e 3.x e as versões recentes do Amazon EMR é significativo. Essas diferenças vão desde como criar e configurar um cluster para as portas e a estrutura do diretório dos aplicativos no cluster.

Esta seção tenta abordar as diferenças mais significativas do Amazon EMR, bem como as diferenças específicas de configuração e gerenciamento de aplicações. Ela não é abrangente. Se você criar e usar clusters nas séries 2.x ou 3.x, poderá encontrar diferenças não abordadas nesta seção.

## Tópicos

- [Criar um cluster com versões anteriores da AMI do Amazon EMR](#)
- [Instalar aplicações com versões anteriores da AMI do Amazon EMR](#)
- [Personalizar clusters e configurações de aplicações com versões anteriores da AMI do Amazon EMR](#)
- [Detalhes da aplicação Hive para versões anteriores da AMI do Amazon EMR](#)
- [Detalhes da aplicação HBase para versões anteriores da AMI do Amazon EMR](#)
- [Detalhes da aplicação Pig para versões anteriores da AMI do Amazon EMR](#)
- [Detalhes de aplicações do Spark com versões anteriores da AMI do Amazon EMR](#)
- [Diferenças de DistCp utilidade do S3 com versões anteriores da AMI do Amazon EMR](#)

## Criar um cluster com versões anteriores da AMI do Amazon EMR

As versões 2.x e 3.x do Amazon EMR são conhecidas como versão da AMI. Desde as versões 4.0.0 e posteriores do Amazon EMR, as versões são designadas por um rótulo de versão, como

`emr-5.11.0`. Essa alteração é mais aparente quando você cria um cluster usando o AWS CLI ou programaticamente.

Ao usar o AWS CLI para criar um cluster usando uma versão de lançamento da AMI, use a `--ami-version` opção, por exemplo, `--ami-version 3.11.0`. Muitas opções, atributos e aplicações apresentadas nas versões 4.0.0 e posteriores do Amazon EMR não estão disponíveis quando você especifica uma `--ami-version`. Para obter mais informações, consulte [create-cluster](#) na AWS CLI Command Reference.

O AWS CLI comando de exemplo a seguir inicia um cluster usando uma versão da AMI.

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --ami-version 3.11.0 \
--applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig \
--use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \
--instance-groups InstanceGroupType=MASTER,InstanceCount=1,\
InstanceType=m3.xlarge InstanceGroupType=CORE,InstanceCount=2,\
InstanceType=m3.xlarge --bootstrap-actions Path=s3://elasticmapreduce/bootstrap-
actions/configure-hadoop,\
Name="Configuring infinite JVM reuse",Args=["-m","mapred.job.reuse.jvm.num.tasks=-1"]
```

Programaticamente, todas as versões do Amazon EMR usam a ação `RunJobFlowRequest` na API do EMR para criar clusters. O seguinte exemplo de código Java cria um cluster usando a versão da AMI 3.11.0.

```
RunJobFlowRequest request = new RunJobFlowRequest()
    .withName("AmiVersion Cluster")
    .withAmiVersion("3.11.0")
    .withInstances(new JobFlowInstancesConfig()
        .withEc2KeyName("myKeyPair")
        .withInstanceCount(1)
        .withKeepJobFlowAliveWhenNoSteps(true)
        .withMasterInstanceType("m3.xlarge")
        .withSlaveInstanceType("m3.xlarge");
```

A chamada `RunJobFlowRequest` usa um rótulo de versão:

```
RunJobFlowRequest request = new RunJobFlowRequest()
    .withName("ReleaseLabel Cluster")
    .withReleaseLabel("emr-7.1.0")
    .withInstances(new JobFlowInstancesConfig()
        .withEc2KeyName("myKeyPair")
        .withInstanceCount(1)
        .withKeepJobFlowAliveWhenNoSteps(true)
        .withMasterInstanceType("m3.xlarge")
        .withSlaveInstanceType("m3.xlarge");
```

## Configurar o tamanho do cluster

Durante a execução do cluster, o Hadoop determina o número de tarefas de mapeador e reduzir necessárias para processar os dados. Clusters maiores devem ter mais tarefas para fazer melhor utilização dos recursos e reduzir o tempo de processamento. Normalmente, um cluster do EMR permanece do mesmo tamanho durante toda a execução do cluster; você define o número de tarefas ao criar o cluster. Quando você redimensiona um cluster em execução, pode variar o processamento durante a execução do cluster. Portanto, em vez de usar um número fixo de tarefas, você pode variar o número de tarefas durante a vida útil do cluster. Há duas opções de configuração para ajudar a definir o número ideal de tarefas:

- `mapred.map.tasksperslot`
- `mapred.reduce.tasksperslot`

Você pode definir ambas as opções no arquivo `mapred-conf.xml`. Quando você envia um trabalho para o cluster, o cliente do trabalho verifica o número total de slots de mapeamento e redução em todo o cluster. O cliente do trabalho, em seguida, usa as seguintes equações para definir o número de tarefas:

- `mapred.map.tasks = mapred.map.tasksperslot * slots de mapeamento no cluster`
- `mapred.reduce.tasks = mapred.reduce.tasksperslot * slots de redução no cluster`

O cliente do trabalho lê o parâmetro `tasksperslot` somente se o número de tarefas não estiver configurado. Você pode substituir o número de tarefas a qualquer momento para todos os clusters por meio de uma ação de bootstrap, ou pode fazê-lo individualmente por trabalho, adicionando uma etapa para alterar a configuração.

O Amazon EMR é capaz de superar falhas de nós de tarefas e prosseguir com a execução do cluster, mesmo que o nó de tarefa se torne indisponível. O Amazon EMR disponibiliza automaticamente nós de tarefa adicionais para substituir aqueles que falham.

Você pode ter um número diferente de nós de tarefa para cada etapa do cluster. Você também pode adicionar uma etapa em um cluster em execução para modificar o número de nós de tarefa. Como é certo que todas as etapas são executadas sequencialmente por padrão, você pode especificar o número de nós de tarefa em execução para qualquer etapa.

## Instalar aplicações com versões anteriores da AMI do Amazon EMR

Ao usar uma versão da AMI, os aplicativos são instalados de várias maneiras, inclusive usando o `NewSupportedProducts` parâmetro para a [RunJobFlow](#) ação, usando ações de bootstrap e usando a ação [Step](#).

## Personalizar clusters e configurações de aplicações com versões anteriores da AMI do Amazon EMR

A versão 4.0.0 do Amazon EMR introduziu um método simplificado de configuração de aplicações usando classificações de configuração. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#). Ao usar uma versão da AMI, você configura aplicativos usando ações de bootstrap juntamente com os argumentos que transmite. Por exemplo, as ações de bootstrap `configure-hadoop` e `configure-daemons` definem propriedades do ambiente específicas do Hadoop e do YARN, como `--namenode-heap-size`. Em versões mais recentes, elas são configuradas usando as classificações de configuração `hadoop-env` e `yarn-env`. Para ações de bootstrap que realizam configurações comuns, consulte o [emr-bootstrap-actions repositório no Github](#).

As tabelas a seguir mapeiam ações de bootstrap para classificações de configuração em versões mais recentes do Amazon EMR.

### Hadoop

Nome do arquivo de aplicativo afetado	Ação de bootstrap da versão da AMI	Classificação de configuração
<code>core-site.xml</code>	<code>configure-hadoop -c</code>	<code>core-site</code>
<code>log4j.properties</code>	<code>configure-hadoop -l</code>	<code>hadoop-log4j</code>

Nome do arquivo de aplicativo afetado	Ação de bootstrap da versão da AMI	Classificação de configuração
<code>hdfs-site.xml</code>	<code>configure-hadoop -s</code>	<code>hdfs-site</code>
<code>n/a</code>	<code>n/a</code>	<code>hdfs-encryption-zones</code>
<code>mapred-site.xml</code>	<code>configure-hadoop -m</code>	<code>mapred-site</code>
<code>yarn-site.xml</code>	<code>configure-hadoop -y</code>	<code>yarn-site</code>
<code>httpfs-site.xml</code>	<code>configure-hadoop -t</code>	<code>httpfs-site</code>
<code>capacity-scheduler.xml</code>	<code>configure-hadoop -z</code>	<code>capacity-scheduler</code>
<code>yarn-env.sh</code>	<code>configure-daemons --resourcemanager-opts</code>	<code>yarn-env</code>

## Hive

Nome do arquivo de aplicativo afetado	Ação de bootstrap da versão da AMI	Classificação de configuração
<code>hive-env.sh</code>	<code>n/a</code>	<code>hive-env</code>
<code>hive-site.xml</code>	<code>hive-script --install -hive-site \${MY_HIVE_SITE_FILE}</code>	<code>hive-site</code>
<code>hive-exec-log4j.properties</code>	<code>n/a</code>	<code>hive-exec-log4j</code>
<code>hive-log4j.properties</code>	<code>n/a</code>	<code>hive-log4j</code>

## EMRFS

Nome do arquivo de aplicativo afetado	Ação de bootstrap da versão da AMI	Classificação de configuração
emrfs-site.xml	configure-hadoop -e	emrfs-site
n/a	s3get -s s3://cust-om-provider.jar -d /usr/share/aws/emr/auxlib/	emrfs-site (com nova configuração fs.s3.cse.encryptionMaterialsProvider.uri )

Para obter uma lista de todas as classificações, consulte [Configurar aplicações](#).

## Variáveis de ambientes de aplicações

Quando você usa uma versão da AMI, um script `hadoop-user-env.sh` é usado juntamente com a ação de bootstrap `configure-daemons` para configurar o ambiente do Hadoop. O script inclui as seguintes ações:

```
#!/bin/bash
export HADOOP_USER_CLASSPATH_FIRST=true;
echo "HADOOP_CLASSPATH=/path/to/my.jar" >> /home/hadoop/conf/hadoop-user-env.sh
```

Na versão 4.x do Amazon EMR, você faz o mesmo usando a classificação de configuração `hadoop-env`, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
[
  {
    "Classification": "hadoop-env",
    "Properties": {
    },
  },
  "Configurations": [
    {
      "Classification": "export",
      "Properties": {
        "HADOOP_USER_CLASSPATH_FIRST": "true",
        "HADOOP_CLASSPATH": "/path/to/my.jar"
      }
    }
  ]
}
```

```

    }
  ]
}
]

```

Como outro exemplo, usar `configure-daemons` e transmitir `--namenode-heap-size=2048` e `--namenode-opts=-XX:GCTimeRatio=19` é equivalente às seguintes classificações de configuração.

```

[
  {
    "Classification": "hadoop-env",
    "Properties": {
    },
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "export",
        "Properties": {
          "HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE": "2048",
          "HADOOP_NAMENODE_OPTS": "-XX:GCTimeRatio=19"
        }
      }
    ]
  }
]

```

As outras variáveis do ambiente de aplicativos não são mais definidas em `/home/hadoop/.bashrc`. Em vez disso, elas são definidas nos arquivos `/etc/default` por componente ou aplicativo, como por exemplo `/etc/default/hadoop`. Os scripts wrapper em `/usr/bin/` instalados pelos RPMs dos aplicativos também podem definir variáveis de ambiente adicionais antes de envolver o próprio script bin.

## Portas de serviço

Ao usar uma versão da AMI, alguns serviços usam portas personalizadas.

## Alterações nas configurações das portas

Configuração	AMI versão 3.x	Padrão de código aberto
fs.default.name	hdfs://emrDeterminedIP:9000	padrão (hdfs:// <i>emrDeterminedIP</i> :8020)
dfs.datanode.address	0.0.0.0:9200	default (0.0.0.0:50010)
dfs.datanode.http.address	0.0.0.0:9102	default (0.0.0.0:50075)
dfs.datanode.https.address	0.0.0.0:9402	default (0.0.0.0:50475)
dfs.datanode.ipc.address	0.0.0.0:9201	default (0.0.0.0:50020)
dfs.http.address	0.0.0.0:9101	default (0.0.0.0:50070)
dfs.https.address	0.0.0.0:9202	default (0.0.0.0:50470)
dfs.secondary.http.address	0.0.0.0:9104	default (0.0.0.0:50090)
yarn.nodemanager.address	0.0.0.0:9103	default (\${yarn.nodemanager.hostname}:0)
yarn.nodemanager.localizer.address	0.0.0.0:9033	default (\${yarn.nodemanager.hostname}:8040)
yarn.nodemanager.webapp.address	0.0.0.0:9035	default (\${yarn.nodemanager.hostname}:8042)
yarn.resourcemanager.address	<i>emrDeterminedIP</i> :9022	default (\${yarn.resourcemanager.hostname}:8032)
yarn.resourcemanager.admin.address	<i>emrDeterminedIP</i> :9025	default (\${yarn.resourcemanager.hostname}:8033)
yarn.resourcemanager.resource-tracker.address	<i>emrDeterminedIP</i> :9023	default (\${yarn.resourcemanager.hostname}:8031)
yarn.resourcemanager.scheduler.address	<i>emrDeterminedIP</i> :9024	default (\${yarn.resourcemanager.hostname}:8030)

Configuração	AMI versão 3.x	Padrão de código aberto
yarn.resourcemanager.webapp.address	0.0.0.0:9026	default ( <code>\${yarn.resourcemanager.hostname}:8088</code> )
yarn.web-proxy.address	<i>emrDeterminedIP</i> :9046	default (no-value)
yarn.resourcemanager.hostname	0.0.0.0 (default)	<i>emrDeterminedIP</i>

 Note

*emrDeterminedIP* é um endereço IP gerado pelo Amazon EMR.

## Usuários

Ao usar uma versão da AMI, o usuário `hadoop` executa todos os processos e é proprietário de todos os arquivos. Nas versões 4.0.0 e posteriores do Amazon EMR, existem usuários no nível da aplicação e dos componentes.

## Sequência de instalação, artefatos instalados e locais dos arquivos de log

Ao usar uma versão da AMI, os artefatos de aplicativos e seus diretórios de configuração são instalados no diretório `/home/hadoop/application`. Por exemplo, se você tivesse o Hive instalado, o diretório seria `/home/hadoop/hive`. Nas versões 4.0.0 e posteriores do Amazon EMR, os artefatos de aplicações são instalados no diretório `/usr/lib/application`. Ao usar uma versão da AMI, os arquivos de log são encontrados em vários locais. A tabela a seguir lista os locais.

### Alterações nos locais de log no Amazon S3

Daemon ou aplicação	Local do diretório
instance-state	node/ <i>instance-id</i> /instance-state/
hadoop-hdfs-namenode	<i>daemons/id da instância</i> /.log hadoop-hadoop-namenode

Daemon ou aplicação	Local do diretório
hadoop-hdfs-datanode	<i>daemons/id da instância</i> / <i>.log</i> hadoop-hadoop-datanode
hadoop ( ) ResourceManager	<i>daemons/id da instância</i> / yarn-hadoop-resourcemanager
hadoop-yarn (Proxy Server)	<i>daemons/id da instância</i> / yarn-hadoop-proxyserver
mapred-historyserver	<i>daemons/instance-id</i> /
httpfs	<i>daemons/instance-id</i> /httpfs.log
hive-server	node/ <i>instance-id</i> /hive-server/hive-server.log
hive-metastore	node/ <i>instance-id</i> /apps/hive.log
CLI do Hive	node/ <i>instance-id</i> /apps/hive.log
Logs de usuário e logs de contêiner dos aplicativos YARN	task-attempts/
Mahout	N/D
Pig	N/D
spark-historyserver	N/D
Arquivos de histórico de trabalhos do mapreduce	jobs/

## Executor de comandos

Quando uma versão da AMI é usada, muitos scripts ou programas como, por exemplo `/home/hadoop/contrib/streaming/hadoop-streaming.jar`, não são colocados no ambiente do caminho de login do shell. Portanto, você precisa especificar o caminho completo ao usar um arquivo jar, como `command-runner.jar` ou `script-runner.jar`, para executar os scripts. O `command-`

`runner.jar` está localizado na AMI; portanto, não há necessidade de conhecer um URI completo, como era o caso com `script-runner.jar`.

## Fator de replicação

O fator de replicação permite que você configure quando uma JVM do Hadoop deverá ser iniciada. Você pode iniciar uma nova JVM do Hadoop para cada tarefa, o que proporciona o melhor isolamento de tarefas, ou pode compartilhar JVMs entre tarefas, proporcionando menor sobrecarga da estrutura. Se você estiver processando vários arquivos pequenos, faz sentido reutilizar o JVM muitas vezes para amortizar o custo de startup. No entanto, se cada tarefa demora ou processa uma grande quantidade de dados, você pode optar por não reutilizar o JVM para garantir que toda a memória esteja liberada para as tarefas subsequentes. Ao usar uma versão da AMI, você pode personalizar o fator de replicação usando a ação de bootstrap `configure-hadoop` para definir a propriedade `mapred.job.reuse.jvm.num.tasks`.

O exemplo a seguir demonstra como configurar o fator de reutilização da JVM para a reutilização infinita da JVM.

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --ami-version 3.11.0 \  
--applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig \  
--use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-groups InstanceGroupType=MASTER,InstanceCount=1,InstanceType=m3.xlarge \  
InstanceGroupType=CORE,InstanceCount=2,InstanceType=m3.xlarge \  
--bootstrap-actions Path=s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/configure-hadoop,\  
Name="Configuring infinite JVM reuse",Args=["-m", "mapred.job.reuse.jvm.num.tasks=-1"]
```

# Detalhes da aplicação Hive para versões anteriores da AMI do Amazon EMR

## Arquivos de log

Com o uso das versões 2.x e 3.x da AMI do Amazon EMR, os logs do Hive são salvos em `/mnt/var/log/apps/`. Para oferecer suporte a versões simultâneas do Hive, a versão do Hive que você executa determina o nome do arquivo de log, conforme mostrado na tabela a seguir.

Versão do Hive	Nome do arquivo de log
0.13.1	<code>hive.log</code> <div><p> <b>Note</b></p><p>Desde esta desta versão, o Amazon EMR usa um nome de arquivo sem versionamento, <code>hive.log</code>. Versões secundárias compartilham o mesmo local de log que a versão principal.</p></div>
0.11.0	<code>hive_0110.log</code> <div><p> <b>Note</b></p><p>As versões secundárias do Hive 0.11.0, como o Hive 0.11.0.1, compartilham o mesmo local de arquivo de log que o Hive 0.11.0.</p></div>
0.8.1	<code>hive_081.log</code> <div><p> <b>Note</b></p><p>As versões secundárias do Hive 0.8.1, como o Hive 0.8.1.1, compartilham o mesmo local de arquivo de log que o Hive 0.8.1.</p></div>
0.7.1	<code>hive_07_1.log</code>

Versão do Hive	Nome do arquivo de log
	<div style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; background-color: #e6f2ff;"> <p><b>Note</b></p> <p>As versões secundárias do Hive 0.7.1, como o Hive 0.7.1.3 e o Hive 0.7.1.4, compartilham o mesmo local de arquivo de log que o Hive 0.7.1.</p> </div>
0.7	hive_07.log
0,5	hive_05.log
0.4	hive.log

## Funcionalidade de entrada dividida

Para implementar a funcionalidade de entrada dividida usando as versões do Hive anteriores à versão 0.13.1 (versões da AMI do Amazon EMR anteriores à versão 3.11.0), use o seguinte:

```
hive> set hive.input.format=org.apache.hadoop.hive.q1.io.HiveCombineSplitsInputFormat;
hive> set mapred.min.split.size=100000000;
```

Essa funcionalidade se tornou obsoleta com o Hive 0.13.1. Para obter a mesma funcionalidade de formato de entrada dividido na versão 3.11.0 da AMI do Amazon EMR, use o seguinte:

```
set hive.hadoop.supports.plittable.combineinputformat=true;
```

## Portas de serviço do Thrift

O Thrift é uma estrutura RPC que define um formato compacto de serialização de binários usado para manter estruturas de dados para análise posterior. Normalmente, o Hive configura o servidor para operar nas seguintes portas.

Versão do Hive	Número da porta
Hive 0.13.1	10000
Hive 0.11.0	10004
Hive 0.8.1	10003
Hive 0.7.1	10002
Hive 0.7	10001
Hive 0.5	10000

Para obter mais informações sobre serviços do Thrift, consulte <http://wiki.apache.org/thrift/>.

## Usar o Hive para recuperar partições

O Amazon EMR inclui uma instrução na linguagem de consulta Hive que recupera as partições de uma tabela dos dados de tabela localizados no Amazon S3. O exemplo a seguir mostra isso.

```
CREATE EXTERNAL TABLE (json string) raw_impression
PARTITIONED BY (dt string)
LOCATION 's3://elastic-mapreduce/samples/hive-ads/tables/impressions';
ALTER TABLE logs RECOVER PARTITIONS;
```

Os dados e diretórios da partição devem estar na localização especificada na definição de tabela e devem ser nomeados de acordo com a convenção do Hive: por exemplo, dt=2009-01-01.

### Note

Depois do Hive 0.13.1, esse recurso tem suporte nativamente usando `msck repair table` e, portanto, `recover partitions` não tem suporte. Para obter mais informações, consulte <https://cwiki.apache.org/confluence/display/Hive/LanguageManual+DDL>.

## Transmitir uma variável do Hive para um script

Para passar uma variável para uma etapa do Hive usando o AWS CLI, digite o comando a seguir, substitua *myKey* pelo nome do seu par de chaves do EC2 e substitua *mybucket* pelo nome do seu bucket. Neste exemplo, *SAMPLE* é um valor de variável precedido pela opção *-d*. Essa variável é definida no script Hive como: `${SAMPLE}`.

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --ami-version 3.9 \  
--applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig \  
--use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-type m3.xlarge --instance-count 3 \  
--steps Type=Hive,Name="Hive Program",ActionOnFailure=CONTINUE,\  
Args=[-f,s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/libs/response-time-stats.q,-d,\  
INPUT=s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/tables,-d,OUTPUT=s3://mybucket/hive-ads/  
output/,\  
-d,SAMPLE=s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/]
```

## Especificar um local de metastore externo

O procedimento a seguir mostra como substituir os valores de configuração padrão para a localização da metastore do Hive e iniciar um cluster usando a localização da metastore reconfigurada.

Para criar uma metastore localizada fora do cluster do EMR

1. Crie um banco de dados MySQL ou Aurora usando o Amazon RDS.

Para obter informações sobre como criar um banco de dados do Amazon RDS, consulte [Conceitos básicos do Amazon RDS](#).

2. Modifique seus grupos de segurança para permitir conexões JDBC entre seu banco de dados e o grupo de segurança ElasticMapReduce-Master.

Para obter informações sobre como modificar os grupos de segurança quanto ao acesso, consulte [Grupos de segurança do Amazon RDS](#) no Guia do usuário do Amazon RDS.

3. Defina os valores de configuração do JDBC em `hive-site.xml`:

a. Crie um arquivo de configuração `hive-site.xml` contendo as seguintes informações:

```
<configuration>
  <property>
    <name>javax.jdo.option.ConnectionURL</name>
    <value>jdbc:mariadb://hostname:3306/hive?createDatabaseIfNotExist=true</value>
    <description>JDBC connect string for a JDBC metastore</description>
  </property>
  <property>
    <name>javax.jdo.option.ConnectionUserName</name>
    <value>hive</value>
    <description>Username to use against metastore database</description>
  </property>
  <property>
    <name>javax.jdo.option.ConnectionPassword</name>
    <value>password</value>
    <description>Password to use against metastore database</description>
  </property>
</configuration>
```

*hostname* é o endereço DNS da instância do Amazon RDS que executa o banco de dados. *username* e *password* são as credenciais do banco de dados. Para obter mais informações sobre como se conectar a instâncias de banco de dados MySQL e Aurora, consulte [Conectar-se a uma instância de banco de dados executando o mecanismo de banco de dados MySQL](#) e [Conectar-se a um cluster de banco de dados do Aurora](#) no Guia do usuário do Amazon RDS.

Os drivers JDBC são instalados pelo Amazon EMR.

 Note

A propriedade "value" não deve conter espaços ou retornos de carro. Eles devem aparecer todos em uma única linha.

- b. Salve o arquivo `hive-site.xml` em um local no Amazon S3, como `s3://mybucket/hive-site.xml`.
4. Crie um cluster especificando a localização do Amazon S3 do arquivo `hive-site.xml` personalizado.

O exemplo de comando a seguir demonstra um AWS CLI comando que faz isso.

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --ami-version 3.10 \  
--applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig \  
--use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-type m3.xlarge --instance-count 3 \  
--bootstrap-actions Name="Install Hive Site Configuration",\  
Path="s3://region.elasticmapreduce/libs/hive/hive-script",\  
Args=["--base-path", "s3://elasticmapreduce/libs/hive", "--install-hive-site",\  
"--hive-site=s3://mybucket/hive-site.xml", "--hive-versions", "latest"]
```

## Conectar-se com o Hive usando JDBC

Para se conectar ao Hive por meio do JDBC você precisa fazer o download do driver do JDBC e instalar um cliente SQL. O exemplo a seguir demonstra o uso do SQL Workbench/J para estabelecer a conexão com o Hive usando o JDBC.

Para fazer download dos drivers do JDBC

1. Faça o download e extraia os drivers apropriados para as versões do Hive que você deseja acessar. A versão do Hive depende da AMI escolhida na criação de um cluster do Amazon EMR.
  - [Drivers JDBC Hive 0.13.1: https://s3.amazonaws.com/public/JDBC\\_1.0.4.1004.zip](https://s3.amazonaws.com/public/JDBC_1.0.4.1004.zip) [amazon-odbc-jdbc-drivers AmazonHive](#)

- Drivers JDBC do Hive 0.11.0: <https://mvnrepository.com/artifact/org.apache.hive/hive-jdbc/0.11.0>
  - Drivers JDBC do Hive 0.8.1: <https://mvnrepository.com/artifact/org.apache.hive/hive-jdbc/0.8.1>
2. Instale o SQL Workbench/J. Para obter mais informações, consulte [Instalar e iniciar o SQL Workbench/J](#) (apenas em inglês) no SQL Workbench/J User's Manual.
  3. Crie um túnel do SSH no nó principal do cluster. A porta de conexão é diferente dependendo da versão do Hive. Comandos de exemplo são fornecidos nas tabelas abaixo para usuários do ssh do Linux e comandos do PuTTY para usuários do Windows

### Comandos SSH do Linux

Versão do Hive	Command
0.13.1	<code>ssh -o ServerAliveInterval=10 -i <i>path-to-key-file</i> -N -L 10000:localhost:10000 hadoop@ <i>master-public-dns-name</i></code>
0.11.0	<code>ssh -o ServerAliveInterval=10 -i <i>path-to-key-file</i> -N -L 10004:localhost:10004 hadoop@ <i>master-public-dns-name</i></code>
0.8.1	<code>ssh -o ServerAliveInterval=10 -i <i>path-to-key-file</i> -N -L 10003:localhost:10003 hadoop@ <i>master-public-dns-name</i></code>
0.7.1	<code>ssh -o ServerAliveInterval=10 -i <i>path-to-key-file</i> -N -L 10002:localhost:10002 hadoop@ <i>master-public-dns-name</i></code>
0.7	<code>ssh -o ServerAliveInterval=10 -i <i>path-to-key-file</i> -N -L 10001:localhost:10001 hadoop@ <i>master-public-dns-name</i></code>
0,5	<code>ssh -o ServerAliveInterval=10 -i <i>path-to-key-file</i> -N -L 10000:localhost:10000 hadoop@ <i>master-public-dns-name</i></code>

### Configurações do túnel no PuTTY do Windows

Versão do Hive	Configurações do túnel
0.13.1	Porta de origem: 10000 Destino ::10000 <i>master-public-dns-name</i>

Versão do Hive	Configurações do túnel
0.11.0	Porta de origem: 10004 Destino ::10004 <i>master-public-dns-name</i>
0.8.1	Porta de origem: 10003 Destino ::10003 <i>master-public-dns-name</i>

4. Adicione o driver do JDBC ao SQL Workbench.
  - a. Na caixa de diálogo Select Connection Profile (Selecionar perfil de conexão), escolha Manage Drivers (Gerenciar drivers).
  - b. Escolha o ícone Create a new entry (Criar uma nova entrada) (página em branco).
  - c. No campo Name (Nome), digite **Hive JDBC**.
  - d. Em Library (Biblioteca), clique no ícone Select the JAR file(s) (Selecionar os arquivos JAR).
  - e. Selecione arquivos JAR, conforme mostrado na tabela a seguir.

Versão do driver do Hive	Arquivos JAR para adicionar
0.13.1	<pre>hive_metastore.jar hive_service.jar HiveJDBC3.jar libfb303-0.9.0.jar libthrift-0.9.0.jar log4j-1.2.14.jar ql.jar slf4j-api-1.5.8.jar slf4j-log4j12-1.5.8.jar TCLIServiceClient.jar</pre>
0.11.0	<pre>hadoop-core-1.0.3.jar hive-exec-0.11.0.jar hive-jdbc-0.11.0.jar hive-metastore-0.11.0.jar hive-service-0.11.0.jar libfb303-0.9.0.jar commons-logging-1.0.4.jar</pre>

Versão do driver do Hive	Arquivos JAR para adicionar
	<code>slf4j-api-1.6.1.jar</code>
0.8.1	<code>hadoop-core-0.20.205.jar hive-exec-0.8.1.jar hive-jdbc-0.8.1.jar hive-metastore-0.8.1.jar hive-service-0.8.1.jar libfb303-0.7.0.jar libthrift-0.7.0.jar log4j-1.2.15.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar</code>
0.7.1	<code>hadoop-0.20-core.jar hive-exec-0.7.1.jar hive-jdbc-0.7.1.jar hive-metastore-0.7.1.jar hive-service-0.7.1.jar libfb303.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar</code>
0.7	<code>hadoop-0.20-core.jar hive-exec-0.7.0.jar hive-jdbc-0.7.0.jar hive-metastore-0.7.0.jar hive-service-0.7.0.jar libfb303.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.5.6.jar slf4j-log4j12-1.5.6.jar</code>

Versão do driver do Hive	Arquivos JAR para adicionar
0,5	<pre> hadoop-0.20-core.jar hive-exec-0.5.0.jar hive-jdbc-0.5.0.jar hive-metastore-0.5.0.jar hive-service-0.5.0.jar libfb303.jar log4j-1.2.15.jar commons-logging-1.0.4.jar </pre>

- f. Na caixa de diálogo Please select one driver (Selecione um driver), selecione um driver de acordo com a tabela a seguir e clique em OK.

Versão do Hive	Nome da classe do driver
0.13.1	<code>com.amazon.hive.jdbc3.HS2Driver</code>
0.11.0	<code>org.apache.hadoop.hive.jdbc.HiveDriver.jar</code>
0.8.1	<code>org.apache.hadoop.hive.jdbc.HiveDriver.jar</code>
0.7.1	<code>org.apache.hadoop.hive.jdbc.HiveDriver.jar</code>
0.7	<code>org.apache.hadoop.hive.jdbc.HiveDriver.jar</code>
0,5	<code>org.apache.hadoop.hive.jdbc.HiveDriver.jar</code>

5. Quando você retornar para a caixa de diálogo Select Connection Profile (Selecionar perfil de conexão), verifique se o campo Driver está definido como Hive JDBC (JDBC do Hive) e forneça a string de conexão JDBC no campo URL de acordo com a tabela a seguir.

Versão do Hive	String de conexão do JDBC
0.13.1	<code>jdbc:hive2://localhost:10000/default</code>
0.11.0	<code>jdbc:hive://localhost:10004/default</code>
0.8.1	<code>jdbc:hive://localhost:10003/default</code>

Se o seu cluster usa a AMI versão 3.3.1 ou posterior, na caixa de diálogo Select Connection Profile (Selecionar perfil de conexão), digite **hadoop** no campo Username (Nome de usuário).

## Detalhes da aplicação HBase para versões anteriores da AMI do Amazon EMR

### Versões compatíveis com o HBase

Versão do HBase	AMI version	AWS CLI parâmetros de configuração	Detalhes da versão do HBase
<a href="#">0.94.18</a>	3.1.0 e posterior	<pre>--ami-version 3.1  --ami-version 3.2  --ami-version 3.3  --applications Name=HBase</pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correções de bugs e melhorias.</li> </ul>
<a href="#">0.94.7</a>	3.0-3.0.4	<pre>--ami-version 3.0</pre>	

Versão do HBase	AMI version	AWS CLI parâmetros de configuração	Detalhes da versão do HBase
<a href="#">0.92</a>	2.2 e posterior	<pre>--applications Name=HBase  --ami-version 2.2 or later  --applications Name=HBase</pre>	

## Pré-requisitos de clusters do HBase

Um cluster criado usando as versões 2.x e 3.x da AMI do Amazon EMR deve atender aos requisitos a seguir para o HBase.

- O AWS CLI (opcional) — Para interagir com o HBase usando a linha de comando, baixe e instale a versão mais recente do. AWS CLI Para obter mais informações, consulte [Instalar a AWS Command Line Interface](#) no Guia do usuário da AWS Command Line Interface .
- Pelo menos duas instâncias (opcionais): o nó principal do cluster executa o servidor mestre HBase e o Zookeeper, enquanto os nós de tarefa executam os servidores da região do HBase. Para o melhor desempenho, os clusters do HBase devem ser executados em pelo menos duas instâncias do EC2, mas você pode executar o HBase em um único nó para fins de avaliação.
- Cluster de longa execução: o HBase é executado apenas em clusters de execução prolongada. Por padrão, a CLI e o console do Amazon EMR criam clusters de execução prolongada.
- Um par de chaves do Amazon EC2 definido (recomendado): para usar o protocolo de rede Secure Shell (SSH) para conectar-se ao nó principal e executar comandos de shell do HBase, você deve usar um par de chaves do Amazon EC2 ao criar o cluster.
- As versões corretas da AMI e do Hadoop — No momento, clusters HBase apenas têm suporte no Hadoop 20.205 ou versão posterior.
- Ganglia (opcionais) — Para monitorar métricas de desempenho do HBase, instale o Ganglia quando você criar o cluster.
- Um bucket do Amazon S3 para logs (opcional): os logs para HBase estão disponíveis no nó principal. Se você quiser que esses logs sejam copiados para o Amazon S3, especifique um bucket do S3 para receber arquivos de log quando criar o cluster.

## Criar um cluster com o HBase

A tabela a seguir lista as opções que estão disponíveis ao ser usado o console para criar um cluster com o HBase usando uma versão da AMI do Amazon EMR.

Campo	Ação
Restore from backup (Restauração de backup)	Especifique se deseja pré-carregar o cluster do HBase com dados armazenados no Amazon S3.
Backup location (Localização do backup)	Especifique o URI no qual o backup para restauração reside no Amazon S3.
Backup version (Versão do backup)	Opcionalmente, especifique o nome da versão do backup para uso em Backup Location (Localização do backup). Se você deixar esse campo em branco, o Amazon EMR usará o backup mais recente em Local de backup para preencher o novo cluster do HBase.
Schedule Regular Backups (Agendar backups regulares)	Especifique se deseja agendar backups incrementais automáticos. O primeiro backup é um backup completo para criar uma linha de base para futuros backups incrementais.
Consistent backup (Backup consistente)	Especifica se os backups devem ser consistentes. Um backup consistente é aquele que pausa operações de gravação durante o estágio de backup inicial, a sincronização entre nós. Qualquer operações de gravação assim pausada é colocada em uma fila e retomada quando a sincronização é concluída.
Backup frequency (Frequência de backup)	O número de dias/horas/minutos entre os backups agendados.

Campo	Ação
Backup location (Localização do backup)	O URI do Amazon S3 em que os backups são armazenados. O local de backup para cada cluster HBase deve ser diferente, para garantir que os backups diferenciais permaneçam corretos.
Backup start time (Hora de início do backup)	Especifique quando o primeiro backup deve ocorrer. Você pode definir isso como <code>now</code> , o que faz com que o primeiro backup comece assim que o cluster estiver em execução, ou inserir uma data e uma hora no <a href="#">formato ISO</a> . Por exemplo, <code>2012-06-15T20:00Z</code> define a hora de início como 15 de junho de 2012 às 8 p.m. UTC.

O AWS CLI comando de exemplo a seguir inicia um cluster com o HBase e outros aplicativos:

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --ami-version 3.3 \
  --applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig Name=HBase \
  --use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \
  --instance-type c1.xlarge --instance-count 3 --termination-protected
```

Uma vez estabelecida a conexão entre os clusters Hive e HBase (conforme mostrado no procedimento anterior), você pode acessar os dados armazenados no cluster HBase, criando uma tabela externa no Hive.

O exemplo a seguir, quando executado no prompt do Hive, cria uma tabela externa que faz referência a dados armazenados em uma tabela do HBase chamada de `inputTable`. Você pode fazer referência a `inputTable` em instruções do Hive para consultar e modificar dados armazenados no cluster HBase.

**Note**

O exemplo a seguir usa `protobuf-java-2.4.0a.jar` na AMI 2.3.3, mas você deve modificar o exemplo para corresponder à sua versão. Para verificar qual é a sua versão do Protocol Buffers JAR, execute o comando no prompt de comando do Hive: `! ls /home/hadoop/lib;`

```
add jar lib/emr-metrics-1.0.jar ;
    add jar lib/protobuf-java-2.4.0a.jar ;

set hbase.zookeeper.quorum=ec2-107-21-163-157.compute-1.amazonaws.com ;

create external table inputTable (key string, value string)
    stored by 'org.apache.hadoop.hive.hbase.HBaseStorageHandler'
    with serdeproperties ("hbase.columns.mapping" = ":key,f1:col1")
    tblproperties ("hbase.table.name" = "t1");

select count(*) from inputTable ;
```

## Personalizar a configuração do HBase

Embora as configurações padrão devam funcionar para a maioria dos aplicativos, você tem a flexibilidade de modificar suas definições de configuração do HBase. Para fazer isso, execute um dos dois scripts de ação de bootstrap:

- `configure-hbase-daemons`— Configura as propriedades dos daemons `master`, `regionserver` e `zookeeper`. Essas propriedades incluem o tamanho do heap e opções a serem transmitidas à Máquina Virtual Java (JVM) quando o daemon do HBase for iniciado. Você pode definir essas propriedades como argumentos na ação de bootstrap. Essa ação de bootstrap modifica o arquivo de configuração `hbase-user-env /home/hadoop/conf/ .sh` no cluster HBase.
- `configure-hbase`: define configurações específicas de local do HBase, como a porta à qual o mestre do HBase deve ser vinculado e o número máximo de vezes que o cliente de CLI deve tentar novamente uma ação. Você pode defini-los `one-by-one` como argumentos na ação bootstrap ou especificar a localização de um arquivo de configuração XML no Amazon S3. Essa ação de bootstrap modifica o arquivo de configuração `/home/hadoop/conf/hbase-site.xml` no cluster HBase.

**Note**

Esses scripts, como outras ações de bootstrap, podem ser executados somente quando o cluster é criado. Você não pode usá-los para alterar a configuração de um cluster HBase atualmente em execução.

Quando você executa as ações `configure-hbase` ou `configure-hbase-daemonsbootstrap`, os valores especificados substituem os valores padrão. Todos os valores não explicitamente definidos recebem os valores padrão.

Configurar o HBase com essas ações de bootstrap é semelhante ao uso de ações de bootstrap no Amazon EMR para definir configurações do Hadoop e propriedades de daemons do Hadoop. A diferença é que o HBase não tem opções de memória por processo. Em vez disso, as opções de memória são definidas usando o argumento `--daemon-opts`, em que *daemon* é substituído pelo nome do daemon a ser configurado.

### Configurar daemons do HBase

O Amazon EMR fornece uma ação de bootstrap, `s3://region.elasticmapreduce/bootstrap-actions/configure-hbase-daemons`, que você pode usar para alterar a configuração de daemons do HBase, em que *region* é a região em que o cluster do HBase está sendo inicializado.

Para configurar daemons do HBase usando o AWS CLI, adicione a ação `configure-hbase-daemons bootstrap` ao iniciar o cluster para configurar um ou mais daemons do HBase. É possível definir as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
<code>hbase-master-opts</code>	Opções que controlam como a JVM executa o daemon principal. Se definidas, estas substituirão as variáveis HBASE_MASTER_OPTS padrão.
<code>regionserver-opts</code>	Opções que controlam como a JVM executa o daemon do servidor de regiões. Se definidas, estas substituirão as variáveis HBASE_REGIONSERVER_OPTS padrão.

Propriedade	Descrição
zookeeper-opts	Opções que controlam como a JVM executa o daemon zookeeper. Se definidas, estas substituirão as variáveis HBASE_ZOOKEEPER_OPTS padrão.

Para obter mais informações sobre essas opções, consulte [hbase-env.sh](#) na documentação do HBase.

O exemplo a seguir mostra uma ação de bootstrap para configurar valores para zookeeper-opts e hbase-master-opts.

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --ami-version 3.3 \
--applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig Name=HBase \
--use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \
--instance-type c1.xlarge --instance-count 3 --termination-protected \
--bootstrap-actions Path=s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/configure-hbase-
daemons,\
Args=["--hbase-zookeeper-opts=-Xmx1024m -XX:GCTimeRatio=19", "--hbase-master-opts=-
Xmx2048m", "--hbase-regionserver-opts=-Xmx4096m"]
```

## Definir configurações de local do HBase

O Amazon EMR fornece uma ação de bootstrap, `s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/configure-hbase`, que você pode usar para alterar a configuração do HBase. Você pode definir valores de configuração one-by-one, como argumentos na ação bootstrap, ou você pode especificar a localização de um arquivo de configuração XML no Amazon S3. Definir valores de configuração one-by-one é útil se você precisar definir apenas algumas configurações. Defini-los usando um arquivo XML é útil quando há muitas mudanças por fazer, ou se você deseja salvar as definições de configuração para reutilização.

**Note**

Você pode acrescentar ao nome do bucket do Amazon S3 um prefixo de região, como `s3://region.elasticmapreduce/bootstrap-actions/configure-hbase`, em que *region* é a região na qual você está inicializando o cluster do HBase.

Essa ação de bootstrap modifica o arquivo de configuração `/home/hadoop/conf/hbase-site.xml` no cluster HBase. A ação de bootstrap pode ser executada somente quando o cluster HBase é executado.

Para obter mais informações sobre as configurações de local do HBase que você pode definir, consulte [Configuração padrão](#) na documentação do HBase.

Defina a ação de bootstrap `configure-hbase` ao executar o cluster HBase e especifique os valores em `hbase-site.xml` a serem alterados.

Para especificar configurações individuais do site HBase usando o AWS CLI

- Para alterar a configuração `hbase.hregion.max.filesize`, digite o comando a seguir e substitua *myKey* pelo nome do seu par de chaves do Amazon EC2.

**Note**

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --ami-version 3.3 \  
--applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig Name=HBase \  
--use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-type c1.xlarge --instance-count 3 --termination-protected \  
--bootstrap-actions Path=s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/configure-  
hbase,Args=["-s", "hbase.hregion.max.filesize=52428800"]
```

## Para especificar as configurações do site HBase com um arquivo XML usando o AWS CLI

1. Crie uma versão personalizada de `hbase-site.xml`. Seu arquivo personalizado deve ser um XML válido. Para reduzir as probabilidades da ocorrência de erros, comece com a cópia padrão de `hbase-site.xml`, localizada no nó principal do HBase do Amazon EMR em `/home/hadoop/conf/hbase-site.xml` e edite uma cópia desse arquivo em vez de criar um arquivo do zero. Você pode dar um novo nome para o seu novo arquivo ou manter `hbase-site.xml`.
2. Carregue seu arquivo `hbase-site.xml` personalizado em um bucket do Amazon S3. Ele deve ter permissões definidas para que a AWS conta que executa o cluster possa acessar o arquivo. Se a AWS conta que está lançando o cluster também possuir o bucket do Amazon S3, ela terá acesso.
3. Defina a ação de bootstrap `configure-hbase` ao executar o cluster HBase e inclua a localização do seu arquivo `hbase-site.xml` personalizado. O exemplo a seguir define os valores de configuração de local do HBase como os especificados no arquivo `s3://mybucket/my-hbase-site.xml`. Digite o comando a seguir, substitua *myKey* pelo nome do par de chaves do EC2 e substitua *mybucket* pelo nome do bucket do Amazon S3.

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --ami-version 3.3 \
  --applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig Name=HBase \
  --use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \
  --instance-type c1.xlarge --instance-count 3 --termination-protected \
  --bootstrap-actions Path=s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/configure-
hbase,Args=["--site-config-file", "s3://mybucket/config.xml"]
```

Se você especificar mais de uma opção para personalizar a operação de HBase, cada par de chave/valor deverá ser precedido por uma opção `-s`, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
--bootstrap-actions s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/configure-
hbase,Args=["-s", "zookeeper.session.timeout=60000"]
```

Com o proxy definido e a conexão SSH aberta, você pode visualizar a interface do usuário do HBase abrindo uma janela do navegador com `http://:60010/master-status` *master-public-dns-name*, onde está *master-public-dns-name* o endereço DNS público do nó principal no cluster do HBase.

Você pode visualizar os logs do HBase atuais usando o SSH para conectar-se ao nó principal e navegando até o diretório `mnt/var/log/hbase`. Esses logs não estão disponíveis depois que o cluster é encerrado, a menos que você habilite o registro em log no Amazon S3 quando o cluster for iniciado.

## Fazer o backup e a restauração do HBase

O Amazon EMR fornece a capacidade de fazer backup dos dados do HBase para o Amazon S3 manualmente ou em uma programação automatizada. Você pode executar backups completos e incrementais. Quando tiver uma versão de backup dos dados do HBase, você poderá restaurar essa versão para um cluster HBase. A restauração pode ser feita para um cluster HBase em execução, ou é possível executar um novo cluster pré-populado com os dados de backup.

Durante o processo de backup, o HBase continua a executar comandos de gravação. Embora isso garanta que o cluster permanecerá disponível durante o backup, existe o risco de inconsistência entre os dados que estão sendo copiados para backup e quaisquer operações de gravação que estejam sendo executadas em paralelo. Para entender as inconsistências que podem surgir, você precisa considerar que o HBase distribui operações de gravação por todos os nós do seu cluster. Se uma operação de gravação acontecer depois que um nó específico for sondado, esses dados não serão incluídos no arquivamento de backup. Você pode até descobrir que gravações anteriores no cluster HBase (enviadas para um nó que já foi sondado) podem não estar no arquivamento de backup, enquanto gravações posteriores (enviadas para um nó antes da sondagem) estão incluídas.

Se um backup consistente for necessário, você deverá pausar as gravações no HBase durante a parte inicial do processo de backup: a sincronização entre os nós. Isso pode ser feito especificando o parâmetro `--consistent` ao solicitar um backup. Com esse parâmetro, as gravações durante esse período são enfileiradas e executadas logo após a conclusão da sincronização. Você também pode agendar backups recorrentes, que resolvem quaisquer inconsistências com o passar do tempo, conforme os dados perdidos em uma passagem são copiados para backup na passagem seguinte.

Ao fazer o backup dos dados do HBase, você deve especificar um diretório de backup diferente para cada cluster. Uma maneira fácil de fazer isso é usar o identificador de cluster como parte do caminho especificado para o diretório de backup. Por exemplo, `s3://mybucket/backups/j-3AEXXXXXX16F2`. Isso garante que todos os backups incrementais futuros façam referência ao cluster HBase correto.

Quando estiver pronto para excluir arquivos de backup antigos que não são mais necessários, recomendamos que você primeiro faça um backup completo dos seus dados do HBase. Isso garante que todos os dados sejam preservados e fornece uma base para futuros backups incrementais. Terminado o backup completo, você pode navegar até o local do backup e excluir manualmente os arquivos de backup antigos.

O processo de backup do HBase usa o S3 DistCp para a operação de cópia, que tem certas limitações em relação ao espaço de armazenamento temporário de arquivos.

Fazer o backup e a restauração do HBase usando o console

O console fornece a capacidade de executar um novo cluster e populá-lo com dados de um backup anterior do HBase. Ele também oferece a capacidade de agendar backups incrementais periódicos de dados do HBase. Funcionalidades adicionais de backup e restauração, como a capacidade de restaurar dados para um cluster já em execução, fazer backups manuais e agendar backups completos automatizados, estão disponíveis usando a CLI.

Para popular um novo cluster com dados do HBase arquivados usando o console

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Selecione Criar cluster.
3. Na seção Software Configuration (Configuração do software), para Additional Applications (Aplicativos adicionais), escolha HBase e Configure and add (Configurar e adicionar).
4. Na caixa de diálogo Add Application (Adicionar aplicativo), marque Restore From Backup (Restaurar a partir do backup).
5. Para Backup Location (Local de backup), especifique o local de backup no qual você deseja carregar no novo cluster do HBase. Este deve ser um URL do Amazon S3; no formato `s3://myawsbucket/backups/`.

6. Para Backup Version (Versão de backup), você tem a opção de especificar o nome de uma versão de backup a ser carregada, definindo um valor. Se você não definir um valor para Versão de backup, o Amazon EMR carregará o backup mais recente no local especificado.
7. Escolha Add (Adicionar) e continue para criar o cluster com outras opções, conforme desejado.

Para agendar backups automatizados de dados do HBase usando o console

1. Na seção Software Configuration (Configuração do software), para Additional Applications (Aplicativos adicionais), escolha HBase e Configure and add (Configurar e adicionar).
2. Escolha Schedule Regular Backups (Programar backups regulares).
3. Especifica se os backups devem ser consistentes. Um backup consistente é aquele que pausa operações de gravação durante o estágio de backup inicial, a sincronização entre nós. Qualquer operação de gravação pausada é colocada em uma fila e retomada quando a sincronização é concluída.
4. Defina com que frequência os backups devem ocorrer, inserindo um número para Backup Frequency (Frequência de backup) e escolhendo Days (Dias), Hours (Horas) ou Minutes (Minutos). O primeiro backup automatizado que é executado é um backup completo. Depois disso, o Amazon EMR salva backups incrementais, com base no horário que você especificar.
5. Especifique o local no Amazon S3 em que os backups devem ser armazenados. Cada cluster do HBase deve ser copiado para backup em um local separado no Amazon S3 para garantir que os backups incrementais sejam calculados corretamente.
6. Especifique quando o primeiro backup deve ocorrer, definindo um valor para Backup Start Time (Hora de início do backup). Você pode definir isso como now, o que faz com que o primeiro backup comece assim que o cluster estiver em execução, ou inserir uma data e uma hora no [formato ISO](#). Por exemplo, 2013-09-26T20:00Z, define a hora de início como 26 de setembro de 2013 às 8 p.m. UTC.
7. Escolha Adicionar.
8. Continue com a criação do cluster, com outras opções conforme desejado.

## Monitore o HBase com CloudWatch

O Amazon EMR relata três métricas CloudWatch que você pode usar para monitorar seus backups do HBase. Essas métricas são enviadas CloudWatch em intervalos de cinco minutos e são fornecidas gratuitamente.

Métrica	Descrição
HBaseBackupFailed	<p>Se o último backup falhou. É definido como 0 por padrão e atualizado para 1 se a tentativa de backup anterior falhou. Essa métrica apenas é relatada para clusters HBase.</p> <p>Caso de uso: monitorar backups HBase</p> <p>Unidades: Contagem</p>
HBaseMostRecentBackupDuration	<p>O tempo que o backup anterior levou para ser concluído . Essa métrica é definida independentemente de o último backup ter sido bem-sucedido ou ter falhado. Enquanto o backup está sendo processado, essa métrica retorna o número de minutos desde o início do backup. Essa métrica apenas é relatada para clusters HBase.</p> <p>Caso de uso: monitorar backups HBase</p> <p>Unidade: minutos</p>
HBaseTimeSinceLastSuccessfulBackup	<p>O número de minutos decorridos após o último backup HBase bem-sucedido iniciado no cluster. Essa métrica apenas é relatada para clusters HBase.</p> <p>Caso de uso: monitorar backups HBase</p> <p>Unidade: minutos</p>

## Configurar o Ganglia para HBase

Você configura o Ganglia para HBase usando a `configure-hbase-for-ganglia` bootstrap. Essa ação de bootstrap configura o HBase para publicar métricas no Ganglia.

Você deve configurar o HBase e o Ganglia ao executar o cluster. Relatórios do Ganglia não podem ser adicionados a um cluster em execução.

O Ganglia também armazena arquivos de log no servidor em `/mnt/var/log/ganglia/rdds`. Se você tiver configurado o cluster para manter a persistência dos arquivos de log em um bucket do Amazon S3, os arquivos de log do Ganglia serão mantidos lá também.

Para iniciar um cluster com o Ganglia for HBase, use a ação `configure-hbase-for-gangliabootstrap` conforme mostrado no exemplo a seguir.

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --ami-version 3.3 \  
--applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig Name=HBase Name=Ganglia \  
--use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-type c1.xlarge --instance-count 3 --termination-protected \  
--bootstrap-actions Path=s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/configure-hbase-for-ganglia
```

Depois que o cluster é executado com o Ganglia configurado, você pode acessar os gráficos e relatórios do Ganglia usando a interface gráfica em execução no nó principal.

## Detalhes da aplicação Pig para versões anteriores da AMI do Amazon EMR

### Versões compatíveis do Pig

A versão do Pig que você pode adicionar ao cluster depende da versão da AMI do Amazon EMR e da versão do Hadoop em uso. A tabela abaixo mostra quais versões do AMI e do Hadoop são compatíveis com as diferentes versões do Pig. Recomendamos que você use a versão mais recente do Pig para aproveitar as melhorias de desempenho e as novas funcionalidades.

Quando você usa a API para instalar o Pig, a versão padrão é usada, a menos que você especifique `--pig-versions` como argumento para a etapa que carrega o Pig no cluster durante a chamada para [RunJobFlow](#)

Versão do Pig	AMI version	Parâmetros de configuração	Detalhes da versão do Pig
0.12.0 <a href="#">Notas de release</a> <a href="#">Documentação</a>	3.1.0 e posterior	<pre>--ami-version 3.1  --ami-version 3.2  --ami-version 3.3</pre>	Adiciona suporte para: <ul style="list-style-type: none"> <li>UDFs de streaming sem implement ações de JVM</li> <li>Operadores ASSERT e IN</li> <li>Expressão CASE</li> <li>AvroStorage como uma função integrada do Pig.</li> <li>ParquetLoader e ParquetStorer como funções integradas</li> <li>BigInteger e BigDecimal tipos</li> </ul>
0.11.1.1 <a href="#">Notas de release</a> <a href="#">Documentação</a>	2.2 e posterior	<pre>--pig-versions 0.11.1.1  --ami-version 2.2</pre>	Melhora o desempenho do comando LOAD PigStorage se a entrada residir no Amazon S3.
0.11.1 <a href="#">Notas de release</a> <a href="#">Documentação</a>	2.2 e posterior	<pre>--pig-versions 0.11.1  --ami-version 2.2</pre>	Adiciona suporte para JDK 7, Hadoop 2, funções definidas pelo usuário do Groovy, SchemaTup le otimização, novos operadores e muito mais. Para obter mais informações, consulte

Versão do Pig	AMI version	Parâmetros de configuração	Detalhes da versão do Pig
			<a href="#">Log de alterações do Pig 0.11.1.</a>
0.9.2.2 <a href="#">Notas de release</a> <a href="#">Documentação</a>	2.2 e posterior	--pig-versions 0.9.2.2  --ami-version 2.2	Adiciona suporte para Hadoop 1.0.3.
0.9.2.1 <a href="#">Notas de release</a> <a href="#">Documentação</a>	2.2 e posterior	--pig-versions 0.9.2.1  --ami-version 2.2	Adiciona suporte para MapR.
0.9.2 <a href="#">Notas de release</a> <a href="#">Documentação</a>	2.2 e posterior	--pig-versions 0.9.2  --ami-version 2.2	Inclui várias melhorias no desempenho e correções de erros. Para obter informações completas sobre as alterações do Pig 0.9.2, acesse o <a href="#">Log de alterações do Pig 0.9.2.</a>
0.9.1 <a href="#">Notas de release</a> <a href="#">Documentação</a>	2,0	--pig-versions 0.9.1  --ami-version 2.0	
0.6 <a href="#">Notas de release</a>	1,0	--pig-versions 0.6  --ami-version 1.0	

Versão do Pig	AMI version	Parâmetros de configuração	Detalhes da versão do Pig
0.3 <a href="#">Notas de release</a>	1,0	<pre>--pig-versions 0.3  --ami-version 1.0</pre>	

## Detalhes da versão do Pig

O Amazon EMR é compatível com determinadas versões do Pig que podem ter patches adicionais do Amazon EMR aplicados. Você pode configurar qual versão do Pig será executada em clusters do Amazon EMR. Para obter mais informações sobre como fazer isso, consulte [Apache Pig](#). As seções a seguir descrevem diferentes versões do Pig e os patches aplicados às versões carregadas no Amazon EMR.

### Patches do Pig

Esta seção descreve os patches personalizados aplicados nas versões do Pig disponíveis com o Amazon EMR.

#### Patches do Pig 0.11.1.1

A versão do Amazon EMR do Pig 0.11.1.1 é uma versão de manutenção que melhora o desempenho do comando LOAD PigStorage se a entrada residir no Amazon S3.

#### Patches do Pig 0.11.1

A versão 0.11.1 do pig do Amazon EMR contém todas as atualizações fornecidas pela Apache Software Foundation e os patches cumulativos do Amazon EMR do Pig versão 0.9.2.2. No entanto, não há novos patches específicos do Amazon EMR no Pig 0.11.1.

#### Patches do Pig 0.9.2

A Apache Pig 0.9.2 é uma versão de manutenção do Pig. A equipe do Amazon EMR aplicou os seguintes patches à versão 0.9.2 do Pig do Amazon EMR.

Patch	Descrição
PIG-1429	<p>Adiciona o tipo de dados Boolean ao Pig como um tipo de dados de primeira classe. Para obter mais informações, acesse <a href="https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1429">https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1429</a>.</p> <p>Status: Confirmado</p> <p>Fixed in Apache Pig Version (Corrigido no Apache Pig versão): 0.10</p>
PIG-1824	<p>Suporte a módulos de importação na UDF do Jython. Para obter mais informações, acesse <a href="https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1824">https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1824</a>.</p> <p>Status: Confirmado</p> <p>Fixed in Apache Pig Version (Corrigido no Apache Pig versão): 0.10</p>
PIG-2010	<p>Inclui JARs registrados em pacotes no cache distribuído. Para obter mais informações, acesse <a href="https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-2010">https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-2010</a>.</p> <p>Status: Confirmado</p> <p>Fixed in Apache Pig Version (Corrigido no Apache Pig versão): 0.11</p>
PIG-2456	<p>Adiciona um arquivo <code>~/.pigbootup</code> onde o usuário pode especificar instruções padrão do Pig. Para obter mais informações, acesse <a href="https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-2456">https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-2456</a>.</p> <p>Status: Confirmado</p> <p>Fixed in Apache Pig Version (Corrigido no Apache Pig versão): 0.11</p>

Patch	Descrição
PIG-2623	<p>Compatível com o uso de caminhos do Amazon S3 para registrar UDFs. Para obter mais informações, acesse <a href="https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-2623">https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-2623</a>.</p> <p>Status: Confirmado</p> <p>Fixed in Apache Pig Version (Corrigido no Apache Pig versão): 0.10, 0.11</p>

### Patches do Pig 0.9.1

A equipe do Amazon EMR aplicou os seguintes patches à versão 0.9.1 do Pig do Amazon EMR.

Patch	Descrição
Oferece suporte a arquivos JAR e scripts do Pig em dfs	<p>Adiciona suporte para a execução de scripts e o registro de arquivos JAR armazenados em HDFS, no Amazon S3 ou em outros sistemas de arquivos distribuídos. Para obter mais informações, acesse <a href="https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1505">https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1505</a>.</p> <p>Status: Confirmado</p> <p>Fixed in Apache Pig Version (Corrigido no Apache Pig versão) 0.8.0</p>
Oferece suporte a vários sistemas de arquivos no Pig	<p>Adiciona suporte a scripts do Pig para a leitura de dados de um sistema de arquivos e gravação em outro sistema. Para obter mais informações, acesse <a href="https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1564">https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1564</a>.</p> <p>Status: Não confirmado</p> <p>Fixed in Apache Pig Version (Corrigido no Apache Pig versão) n/a</p>

Patch	Descrição
Adiciona as UDFs de data e hora e strings ao Piggybank	<p>Adiciona UDFs de data e hora e strings para oferecer suporte a scripts personalizados no Pig. Para obter mais informações, acesse <a href="https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1565">https://issues.apache.org/jira/browse/PIG-1565</a>.</p> <p>Status: Não confirmado</p> <p>Fixed in Apache Pig Version (Corrigido no Apache Pig versão) n/a</p>

## Clusters interativos e em lote no Pig

O Amazon EMR permite que você execute scripts do Pig em dois modos:

- Interativo
- Lote

Ao iniciar um cluster de longa execução usando o console ou o AWS CLI, você pode se conectar usando ssh o nó principal como usuário do Hadoop e usar o shell Grunt para desenvolver e executar seus scripts Pig de forma interativa. Usar o Pig no modo interativo permite que você revise o script do Pig com mais facilidade do que no modo em lote. Depois de revisar o script do Pig no modo interativo com êxito, você pode carregar o script para o Amazon S3 e executar o script no modo em lote na produção. Você também pode enviar comandos do Pig interativamente em um cluster em execução para analisar e transformar os dados conforme necessário.

No modo em lote, você carrega o script do Pig para o Amazon S3 e, em seguida, envia o trabalho para o cluster como uma etapa. As etapas do Pig podem ser enviadas para um cluster de execução prolongada ou um cluster temporário.

## Detalhes de aplicações do Spark com versões anteriores da AMI do Amazon EMR

### Usar o Spark interativamente ou no modo em lote

O Amazon EMR permite a execução de aplicações do Spark em dois modos:

- Interativo

- Lote

Ao iniciar um cluster de longa execução usando o console ou o AWS CLI, você pode se conectar usando SSH ao nó principal como usuário do Hadoop e usar o shell do Spark para desenvolver e executar seus aplicativos Spark de forma interativa. Usar o Spark interativamente permite criar protótipos ou testar aplicativos Spark com mais facilidade do que em um ambiente em lote. Depois de revisar com sucesso a aplicação do Spark no modo interativo, você pode colocar a aplicação do JAR ou o programa do Python do sistema de arquivos local no nó principal do cluster do Amazon S3. Em seguida, você pode enviar o aplicativo como um fluxo de trabalho em lote.

No modo em lote, carregue o script do Spark no Amazon S3 ou no sistema de arquivos do nó principal local e, em seguida, envie o trabalho ao cluster como uma etapa. As etapas do Spark podem ser enviadas a um cluster de longa execução ou a um cluster transitório.

## Criar um cluster com o Spark instalado

Para executar um cluster com o Spark instalado usando o console

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Selecione Criar cluster.
3. Para Software Configuration (Configuração do software), escolha a versão da AMI de que você precisa.
4. Para Applications to be installed (Aplicativos a serem instalados), escolha Spark na lista e depois escolha Configure and add (Configurar e adicionar).
5. Adicione argumentos para alterar a configuração do Spark conforme desejado. Para ter mais informações, consulte [Configurar o Spark](#). Escolha Adicionar.
6. Selecione outras opções conforme necessário e escolha Create cluster (Criar cluster).

O seguinte exemplo mostra como criar um cluster com o Spark usando Java:

```
AmazonElasticMapReduceClient emr = new AmazonElasticMapReduceClient(credentials);
SupportedProductConfig sparkConfig = new SupportedProductConfig()
    .withName("Spark");

RunJobFlowRequest request = new RunJobFlowRequest()
```

```
.withName("Spark Cluster")
.withAmiVersion("3.11.0")
.withNewSupportedProducts(sparkConfig)
.withInstances(new JobFlowInstancesConfig()
    .withEc2KeyName("myKeyName")
    .withInstanceCount(1)
    .withKeepJobFlowAliveWhenNoSteps(true)
    .withMasterInstanceType("m3.xlarge")
    .withSlaveInstanceType("m3.xlarge")
);
RunJobFlowResult result = emr.runJobFlow(request);
```

## Configurar o Spark

Você configura o Spark ao criar um cluster executando a ação bootstrap localizada no repositório [awslabs/ emr-bootstrap-actions /spark](https://github.com/aws-labs/emr-bootstrap-actions/tree/master/spark) no Github. Para saber quais argumentos a ação de bootstrap aceita, consulte o arquivo [LEIAME](#) nesse repositório. A ação de bootstrap configura propriedades no arquivo \$SPARK\_CONF\_DIR/spark-defaults.conf. Para obter mais informações sobre configurações, consulte o tópico Configuração do Spark na documentação do Spark. Você pode substituir "latest" (mais recente) na URL a seguir pelo número da versão do Spark que você está instalando, por exemplo, 2.2.0 <http://spark.apache.org/docs/latest/configuration.html>.

Você também pode configurar o Spark dinamicamente no momento do envio de cada aplicativo. Uma configuração para maximizar automaticamente a alocação de recursos para um executor está disponível usando o arquivo de configuração spark. Para ter mais informações, consulte [Substituir as definições de configuração padrão do Spark](#).

### Alterar as configurações padrão do Spark

O seguinte exemplo mostra como criar um cluster com o `spark.executor.memory` definido como 2G usando a AWS CLI.

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

```
aws emr create-cluster --name "Spark cluster" --ami-version 3.11.0 \
```

```
--applications Name=Spark, Args=[-d,spark.executor.memory=2G] --ec2-attributes  
KeyName=myKey \  
--instance-type m3.xlarge --instance-count 3 --use-default-roles
```

## Enviar trabalhos para o Spark

Para enviar trabalhos a um cluster, use uma etapa para executar o script `spark-submit` no seu cluster do EMR. Adicione a etapa usando o `addJobFlowSteps` método em [AmazonElasticMapReduceClient](#):

```
AWSCredentials credentials = new BasicAWSCredentials(accessKey, secretKey);  
AmazonElasticMapReduceClient emr = new AmazonElasticMapReduceClient(credentials);  
StepFactory stepFactory = new StepFactory();  
AddJobFlowStepsRequest req = new AddJobFlowStepsRequest();  
req.withJobFlowId("j-1K48XXXXXXHCB");  
  
List<StepConfig> stepConfigs = new ArrayList<StepConfig>();  
  
StepConfig sparkStep = new StepConfig()  
    .withName("Spark Step")  
    .withActionOnFailure("CONTINUE")  
    .withHadoopJarStep(stepFactory.newScriptRunnerStep("/home/hadoop/spark/bin/spark-  
submit", "--class", "org.apache.spark.examples.SparkPi", "/home/hadoop/spark/lib/spark-  
examples-1.3.1-hadoop2.4.0.jar", "10"));  
  
stepConfigs.add(sparkStep);  
req.withSteps(stepConfigs);  
AddJobFlowStepsResult result = emr.addJobFlowSteps(req);
```

## Substituir as definições de configuração padrão do Spark

Você pode querer substituir valores de configuração padrão do Spark para cada aplicativo. Você pode fazer isso ao enviar aplicativos usando uma etapa, que transmite essencialmente opções para `spark-submit`. Por exemplo, você pode querer alterar a memória alocada para um processo de executor modificando `spark.executor.memory`. Você pode fornecer ao switch `--executor-memory` um argumento semelhante ao seguinte:

```
/home/hadoop/spark/bin/spark-submit --executor-memory 1g --class  
org.apache.spark.examples.SparkPi /home/hadoop/spark/lib/spark-examples*.jar 10
```

Da mesma forma, você pode ajustar `--executor-cores` e `--driver-memory`. Em uma etapa, você forneceria os seguintes argumentos para a etapa:

```
--executor-memory 1g --class org.apache.spark.examples.SparkPi /home/hadoop/spark/lib/spark-examples*.jar 10
```

Você também pode ajustar as configurações que não possam não ter uma opção interna usando `--conf`. Para obter mais informações sobre outras configurações que são ajustáveis, consulte o tópico [Dynamically loading Spark properties](#) na documentação do Apache Spark.

## Diferenças de DistCp utilidade do S3 com versões anteriores da AMI do Amazon EMR

### DistCp Versões do S3 suportadas no Amazon EMR

As seguintes versões do S3 são suportadas nas DistCp versões da AMI do Amazon EMR. DistCpAs versões S3 posteriores à 1.0.7 são encontradas diretamente nos clusters. Use o JAR em `/home/hadoop/lib` para obter os recursos mais recentes.

Version (Versão)	Descrição	Data de lançamento
1.0.8	Adiciona as opções <code>--appendToLastFile</code> , <code>--requirePreviousManifest</code> e <code>--storageClass</code> .	3 de janeiro de 2014
1.0.7	Adiciona a opção <code>--s3ServerSideEncryption</code> .	2 de maio de 2013
1.0.6	Adiciona a opção <code>--s3Endpoint</code> .	6 de agosto de 2012
1.0.5	Melhora a capacidade de especificar qual versão do S3 DistCp deve ser executada.	27 de junho de 2012
1.0.4	Melhora a opção <code>--deleteOnSuccess</code> .	19 de junho de 2012
1.0.3	Adiciona suporte às opções <code>--numberOfFiles</code> e <code>--startingIndex</code> .	12 de junho de 2012

Version (Versão)	Descrição	Data de lançamento
1.0.2	Melhora a nomeação de arquivos ao usar grupos.	6 de junho de 2012
1.0.1	Lançamento inicial do S3DistCp.	19 de janeiro de 2012

## Adicionar uma etapa de DistCp cópia do S3 a um cluster

*Para adicionar uma etapa de DistCp cópia do S3 a um cluster em execução, digite o seguinte comando, substitua `j-3GYxxxxxx9I0K` pelo ID do cluster e substitua `mybucket` pelo nome do bucket do Amazon S3.*

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr add-steps --cluster-id j-3GYXXXXXX9I0K \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="S3DistCp step",Jar=/home/hadoop/lib/emr-s3distcp-1.0.jar,
\
Args=["--s3Endpoint,s3-eu-west-1.amazonaws.com",\
"--src,s3://mybucket/logs/j-3GYXXXXXX9I0J/node/",\
"--dest,hdfs:///output",\
"--srcPattern,.*[a-zA-Z,]+"]
```

## Example Carregar CloudFront registros da Amazon no HDFS

Este exemplo carrega CloudFront os logs da Amazon no HDFS adicionando uma etapa a um cluster em execução. No processo, ele altera o formato de compressão de Gzip (o CloudFront padrão) para LZO. Isso é útil, pois dados compactados usando LZO podem ser divididos em vários mapas conforme são descompactados, portanto, você não precisa aguardar até que a compactação seja concluída, como ocorre com o Gzip. Isso proporciona uma melhor performance quando você analisa os dados usando o Amazon EMR. Esse exemplo também melhora a performance ao usar

a expressão regular especificada na opção `--groupBy` para combinar todos os logs de uma determinada hora em um único arquivo. Os clusters do Amazon EMR são mais eficientes quando processam alguns arquivos grandes com compactação LZO do que quando processam vários arquivos pequenos com compactação Gzip. Para dividir arquivos LZO, você deve indexá-los e usar a biblioteca de terceiros `hadoop-lzo`.

*Para carregar CloudFront os logs da Amazon no HDFS, digite o seguinte comando, substitua `j-3GYxxxxxx9i0K` pelo ID do cluster e substitua `mybucket` pelo nome do bucket do Amazon S3.*

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr add-steps --cluster-id j-3GYXXXXXX9I0K \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="S3DistCp step",Jar=/home/hadoop/lib/emr-s3distcp-1.0.jar,
\
Args=["--src,s3://mybucket/cf","--dest,hdfs:///local",\
"--groupBy,.*XABCD12345678.([0-9]+-[0-9]+-[0-9]+-[0-9]+).*",\
"--targetSize,128",
"--outputCodec,lzo","--deleteOnSuccess"]
```

Considere o caso em que o exemplo anterior é executado nos seguintes arquivos de CloudFront log.

```
s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET1/cf/XABCD12345678.2012-02-23-01.HLUS3JKx.gz
s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET1/cf/XABCD12345678.2012-02-23-01.I9CNAZrg.gz
s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET1/cf/XABCD12345678.2012-02-23-02.YRRwERSA.gz
s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET1/cf/XABCD12345678.2012-02-23-02.dshVLXFE.gz
s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET1/cf/XABCD12345678.2012-02-23-02.LpLfuShd.gz
```

O S3 DistCp copia, concatena e compacta os arquivos nos dois arquivos a seguir, onde o nome do arquivo é determinado pela correspondência feita pela expressão regular.

```
hdfs:///local/2012-02-23-01.lzo
```

```
hdfs:///local/2012-02-23-02.lzo
```

# O que há de novo?

Esta página descreve as alterações e as funcionalidades disponíveis nas versões mais recentes do Amazon EMR 7.x, 6.x e 5.x.

Essas notas de versão também estão disponíveis nas páginas do [Amazon EMR 7.1.0](#), [Amazon EMR 6.15.0](#) e [Amazon EMR 5.36.2](#), junto com as versões do aplicativo, as versões dos componentes e as classificações de configuração disponíveis para cada versão.

- Para obter notas de versões anteriores, consulte o [Arquivo de notas de versão do Amazon EMR](#).
- Para receber atualizações quando uma nova versão do Amazon EMR estiver disponível, assine o [RSS feed das notas de versão do Amazon EMR](#).

## Note

Versões posteriores do Amazon EMR usam o AWS Signature Version 4 (SigV4) para autenticar solicitações no Amazon S3. Recomendamos o uso de uma versão do Amazon EMR que ofereça suporte ao SigV4 para que você possa acessar novos buckets do S3 e evitar a interrupção das suas workloads. Para obter mais informações e uma lista das versões do Amazon EMR compatíveis com o SigV4, consulte [Amazon EMR e AWS Signature versão 4](#).

## Amazon EMR 7.1.0 (versão mais recente da série 7.x)

Novas versões do Amazon EMR são disponibilizadas em diferentes regiões durante um período de vários anos, começando com a primeira região na data da versão inicial. A versão mais recente pode não estar disponível em sua região durante esse período.

As notas de lançamento a seguir incluem informações sobre a versão 7.1.0 do Amazon EMR. As alterações são relativas à 7.1.0.

### Novos atributos

- Atualizações da aplicação: Amazon EMR 7.1.0 application upgrades include Livy 0.8.0, Trino 435, and ZooKeeper 3.9.1.

- [Substituição de nós não íntegros](#) — Com o Amazon EMR 7.1.0 e versões posteriores, a substituição de nós não íntegros é habilitada por padrão, portanto, o Amazon EMR substituirá seus nós não íntegros. Para evitar afetar seus fluxos de trabalho existentes nas versões 7.0.0 e inferiores do Amazon EMR, a substituição insalubre de nós será desativada se você habilitar a proteção contra encerramento em seu cluster.
- [CloudWatch Agente](#) — Configure o CloudWatch agente para usar métricas adicionais do sistema, adicionar métricas de aplicativos e alterar o destino das métricas com a API de configuração do Amazon EMR.

## Problemas conhecidos

- O Python 3.11 não é compatível com o EMR Studio.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Enquanto o Amazon EMR 7.1.0 oferece suporte ao Python 3.9 por padrão, o Livy 0.8.0 e o Spark no Amazon EMR 7.1.0 oferecem suporte ao Python 3.11.
- Esta versão corrige o problema da necessidade de executar cada linha, uma por vez, ao usar PySpark com o Python versão 3.11.
- Atualização do Zeppelin — O Amazon EMR 7.1.0 inclui uma atualização do Zeppelin para o SDK for Java v2. AWS Essa atualização permite que um notebook Zeppelin S3 aceite um fornecedor de materiais de criptografia personalizados. O AWS SDK for Java v2 remove EncryptionMaterialsProvider a interface. Ao fazer o upgrade para o Amazon EMR 7.1.0, você deve implementar a [interface Keyring](#) se quiser usar criptografia personalizada. Para ver um exemplo de como implementar a interface Keyring, consulte [KmsKeyring.java](#).
- Ao fazer o upgrade para a versão 7.1.0 do Amazon EMR, altere seu provedor de chaves personalizadas para criptografia de disco local para gerar chaves usando o algoritmo AES de AES/GCM/NoPadding. Se você não atualizar o algoritmo, a criação do cluster poderá falhar com o erro `Local disk encryption failed on master instance (i-123456789) due to internal error`. Para obter mais informações sobre a criação de um provedor de chave personalizada, consulte [Criação de um provedor de chave personalizada](#).
- O Amazon EMR 7.1.0 melhora a resiliência de um nó em condições de pouco espaço em disco, melhorando a lógica de truncamento de log para arquivos com identificadores de arquivo abertos.

- Esta versão aprimora a lógica de codificação e decodificação para minimizar o risco de corrupção de dados e falha do nó com os daemons do Amazon EMR que leem e gravam arquivos ao reiniciar um nó.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2023.3.2 240219.0	6.1.77-99.164.amzn2023	8 de maio de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), Oeste do Canadá (Calgary), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), (Leste dos EUA), China AWS GovCloud (Pequim), China (Ningxia)

## Amazon EMR 6.15.0 (versão mais recente da série 6.x)

Novas versões do Amazon EMR são disponibilizadas em diferentes regiões durante um período de vários anos, começando com a primeira região na data da versão inicial. A versão mais recente pode não estar disponível em sua região durante esse período.

As notas da versão a seguir incluem informações sobre a versão 6.15.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.14.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.15.0](#).

### Novos atributos

- **Atualizações da aplicação:** Amazon EMR 6.15.0 application upgrades include Apache Hadoop 3.3.6, Apache Hudi 0.14.0-amzn-0, Iceberg 1.4.0-amzn-0, and Trino 426.
- [Lançamentos mais rápidos para clusters do EMR executados no EC2](#): agora é até 35% mais rápido lançar um cluster do Amazon EMR no EC2. Com essa melhoria, a maioria dos clientes pode lançar seus clusters em cinco minutos ou menos.
- [CodeWhisperer para o EMR Studio](#) — Agora você pode usar a Amazon com o CodeWhisperer Amazon EMR Studio para obter recomendações em tempo real à medida que você escreve código. JupyterLab CodeWhisperer pode concluir seus comentários, concluir linhas únicas de código, fazer line-by-line recomendações e gerar funções totalmente formadas.

- [Tempos de reinicialização de trabalhos mais rápidos com o Flink](#): com o Amazon EMR 6.15.0 e superior, vários novos mecanismos estão disponíveis para o Apache Flink a fim de melhorar o tempo de reinicialização de trabalhos durante as operações de recuperação ou escalabilidade de tarefas. Isso otimiza a velocidade de recuperação e reinicialização dos gráficos de execução para melhorar a estabilidade do trabalho.
- [Controle de acesso detalhado e em nível de tabela para formatos de tabela aberta — Com o Amazon EMR 6.15.0 e superior, quando você executa trabalhos do Spark no Amazon EMR em clusters EC2 que acessam dados no Glue Data Catalog, você AWS Lake Formation pode usar para aplicar permissões em AWS nível de tabela, linha, coluna e célula em tabelas baseadas em Hudi, Iceberg ou Delta Lake](#).
- **Atualização do Hadoop**: o Amazon EMR 6.15.0 inclui uma atualização do Apache Hadoop para a versão 3.3.6. O Hadoop 3.3.6 era a versão mais recente na época da implantação do Amazon EMR 6.15, lançada pela Apache em junho de 2023. Versões anteriores do Amazon EMR (6.9.0 até 6.14.x) usavam o Hadoop 3.3.3.

A atualização inclui centenas de melhorias e correções, além de recursos com parâmetros de nós de dados reconfiguráveis, a opção DFSAdmin para iniciar operações de reconfiguração em massa em todos os nós de dados ativos e uma API vetorizada que permite aos leitores exigentes especificar vários intervalos de leitura. O Hadoop 3.3.6 também adiciona suporte a APIs e semântica do HDFS para o log de gravação antecipada (WAL), de modo que o HBase possa ser executado em outras implementações de sistemas de armazenamento. Para obter mais informações, consulte os logs de alterações das versões [3.3.4](#), [3.3.5](#) e [3.3.6](#) na documentação do Apache Hadoop.

- **Suporte ao AWS SDK for Java, versão 2** - [Os aplicativos Amazon EMR 6.15.0 podem usar o SDK for AWS Java nas versões 1.12.569 ou 2.20.160 se o aplicativo suportar a versão 2](#). O AWS SDK for Java 2.x é uma grande reescrita da base de código da versão 1.x. Ele foi criado com base no Java 8+ e adiciona vários recursos frequentemente solicitados. Entre eles, suporte para E/S sem bloqueio e capacidade de conectar uma implementação HTTP diferente no runtime. Para obter mais informações, incluindo um Guia de migração do SDK para Java da v1 à v2, consulte o guia [AWS SDK para Java, versão 2](#).

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Para melhorar seus clusters de alta disponibilidade do EMR, essa versão permite a conectividade com daemons do Amazon EMR em um host local que usa endpoints IPv6.

- Esta versão habilita o TLS 1.2 para comunicação com ZooKeeper provisionados em todos os nós primários do seu cluster de alta disponibilidade.
- Esta versão melhora o gerenciamento dos arquivos de log de ZooKeeper transações que são mantidos nos nós primários para minimizar os cenários em que os arquivos de log ultrapassam os limites e interrompem as operações do cluster.
- Essa versão torna a comunicação entre nós mais resiliente para clusters de alta disponibilidade do EMR. Essa melhoria reduz a chance de falhas na ação de bootstrap ou na inicialização do cluster.
- O Tez no Amazon EMR 6.15.0 introduz configurações que você pode especificar para abrir de forma assíncrona as divisões de entrada em uma divisão agrupada do Tez. Isso resulta em uma performance mais rápida das consultas de leitura quando há um grande número de divisões de entrada em uma única divisão agrupada do Tez. Para obter mais informações, consulte a [Abertura assíncrona da divisão do Tez](#).
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong),

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>Ásia-Pacífico (Mumbai),            Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico            (Hyderabad), Ásia-Pacífico            (Hyderabad), Ásia-Pacífico            (Hyderabad), Ásia-Pacífico            (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico            (Seul), Ásia-Pacífico            (Osaka), Ásia-Pacífico            (Cingapura), Ásia-Pacífico            (Sydney), Ásia-Pacífico            (Jacarta), Ásia-Pacífico            (Melbourne),            África (Cidade do Cabo),            América do Sul (São            Paulo), Oriente Médio            (Bahrein), Oriente Médio            (EAU), Canadá (Central)            , Israel (Tel Aviv), AWS            GovCloud (Oeste dos            EUA), AWS GovCloud            (Leste dos EUA), China            (Pequim), China (Ningxia)            , Oeste do Canadá            (Calgary)</p>

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	13 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

## Amazon EMR 5.36.2 (versão mais recente da série 5.x)

Novas versões do Amazon EMR são disponibilizadas em diferentes regiões durante um período de vários anos, começando com a primeira região na data da versão inicial. A versão mais recente pode não estar disponível em sua região durante esse período.

As notas de lançamento a seguir incluem informações sobre a versão 5.36.2 do Amazon EMR. As alterações são relativas ao 5.36.1. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Essa versão melhora a lógica de redução do cluster para que o Amazon EMR não reduza os nós principais abaixo da configuração do fator de replicação do HDFS para o cluster. Essa melhoria atende aos requisitos de redundância de dados e reduz a chance de uma operação de escalabilidade parar.
- Esta versão adiciona um novo mecanismo de repetição ao fluxo de trabalho de escalabilidade de cluster para aquela execução Presto ou Trino. Essa melhoria reduz o risco de o redimensionamento do cluster ser executado indefinidamente devido a uma única falha na operação de redimensionamento. Ela também aprimora a utilização dos clusters, porque seu cluster aumenta e reduz a escala verticalmente com mais rapidez.

- Corrige um problema em que as operações de redução de escala do cluster podem parar enquanto o Amazon EMR descomissiona normalmente um nó principal e ele fica insalubre antes de ser totalmente descomissionado.
- Melhora a estabilidade de um nó em um cluster de alta disponibilidade com vários nós primários quando o Amazon EMR reinicia um único nó.
- Otimiza o gerenciamento de logs com o Amazon EMR em execução no Amazon EC2. Como resultado, é possível ver uma pequena redução nos custos de armazenamento dos logs do cluster.
- Melhora o gerenciamento dos arquivos de log de ZooKeeper transações que são mantidos nos nós primários para minimizar os cenários em que os arquivos de log ultrapassam os limites e interrompem as operações do cluster.
- Corrige um bug raro que pode fazer com que um cluster de alta disponibilidade com vários nós primários falhe por não conseguir se comunicar com o ResourceManager Yarn.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 503.0	4.14.343	xxxxxx, 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong),

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>Ásia-Pacífico (Mumbai),            Ásia-Pacífico (Tóquio),            Ásia-Pacífico (Seul),            Ásia-Pacífico (Osaka),            Ásia-Pacífico (Osaka),            Ásia-Pacífico (Osaka),            Ásia-Pacífico (Osaka)            Cingapura), Ásia-Pacífico            (Sydney), Ásia-Pacífico            (Jacarta), África (Cidade            do Cabo), América do            Sul (São Paulo), Oriente            Médio (Bahrein), Canadá            (Central), (Oeste dos            EUA), AWS GovCloud            (Leste dos EUA), China            (Pequim), China AWS            GovCloud (Ningxia)</p>

## Amazon EMR e AWS Signature versão 4

As versões do Amazon EMR usam o AWS Signature versão 4 (SigV4) para autenticar solicitações no Amazon S3. Os buckets criados no Amazon S3 depois de 24 de junho de 2020 não são compatíveis com solicitações assinadas pelo Signature Version 2 (SigV2). Os buckets criados em ou antes de 24 de junho de 2020 continuarão a oferecer suporte ao SigV2. Recomendamos a migração para uma versão do Amazon EMR que ofereça suporte ao SigV4 para que você possa acessar novos buckets do S3 e evitar a interrupção das suas workloads.

Se você usa aplicações incluídas no Amazon EMR, como Apache Spark, Apache Hive e Presto, não precisa alterar o código da aplicação para usar o SigV4. Se você usa aplicações personalizadas que não estão incluídas no Amazon EMR, talvez seja necessário atualizar seu código para usar o SigV4.

Para obter mais informações, consulte [Migração do Signature Version 2 para o Signature Version 4](#) no Guia do usuário do Amazon S3.

As seguintes versões do Amazon EMR são compatíveis com SigV4: emr-4.7.4, emr-4.8.5, emr-4.9.6, emr-4.10.1, emr-5.1.1, emr-5.2.3, emr-5.3.2, emr-5.4.1, emr-5.5.4, emr-5.6.1, emr-5.7.1, emr-5.8.3, emr-5.9.1, emr-5.10.1, emr-5.11.4, emr-5.12.3, emr-5.13.1, emr-5.14.2, emr-5.15.1, emr-5.16.1, emr-5.17.2, emr-5.18.1, emr-5.19.1, emr-5.20.1, emr-5.21.2, and emr-5.22.0 and higher. Todas as versões 6.x e 7.x são compatíveis com SigV4.

## Abordagem para mitigar o CVE-2021-44228

### Note

Para as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR, todos os componentes instalados pelo Amazon EMR que usam bibliotecas do Log4j usam o Log4j versão 2.17.1 ou posterior.

### Amazon EMR em execução no EC2

O problema discutido no [CVE-2021-44228](#) é relevante para as versões do núcleo do Apache Log4j entre 2.0.0 e 2.14.1 ao serem processadas entradas de fontes não confiáveis. Os clusters do Amazon EMR iniciados com as versões 5.x do Amazon EMR até 5.34.0 e as versões do EMR 6.x até o Amazon EMR 6.5.0 incluem estruturas de código aberto, como Apache Hive, Flink, HUDI, Presto e Trino, que usam essas versões do Apache Log4j. No entanto, muitos clientes usam as estruturas de código aberto instaladas nos seus clusters do Amazon EMR para processar e registrar em log entradas de fontes não confiáveis.

Recomendamos que você aplique a “Solução de ação de bootstrap do Amazon EMR para Log4j CVE-2021-44228” conforme descrito na seção a seguir. Essa solução também trata do CVE-2021-45046.

### Note

Os scripts de ação de bootstrap para Amazon EMR foram atualizados em 7 de setembro de 2022 para incluir correções incrementais de bugs e melhorias para o Oozie. Se você usa o Oozie, deve aplicar a solução de ação de bootstrap atualizada do Amazon EMR descrita na seção a seguir.

## Amazon EMR no EKS

Se você usa o [Amazon EMR no EKS](#) com a configuração padrão, o problema descrito no CVE-2021-44228 não afeta você e não é preciso aplicar a solução descrita na seção [Solução de ação bootstrap do Amazon EMR para Log4j CVE-2021-44228 e CVE-2021-45046](#). Para o Amazon EMR no EKS, o runtime do Amazon EMR para Spark usa o Apache Log4j versão 1.2.17. Ao usar o Amazon EMR no EKS, você não deve alterar a definição padrão do componente `log4j .appendix` como `log`.

## Solução de ação bootstrap do Amazon EMR para Log4j CVE-2021-44228 e CVE-2021-45046

Essa solução fornece uma ação de bootstrap do Amazon EMR que deve ser aplicada nos clusters do Amazon EMR. Para cada versão do Amazon EMR, você encontrará um link para um script de ação de bootstrap abaixo. Para aplicar essa ação de bootstrap, você deve concluir as seguintes etapas:

1. Copie o script que corresponde à sua versão do Amazon EMR para um bucket do S3 local na sua Conta da AWS. Certifique-se de estar usando um script de bootstrap específico para sua versão do Amazon EMR.
2. Configure uma ação de bootstrap para que os clusters do EMR executem o script copiado para o bucket do S3 de acordo com as instruções descritas na [documentação do EMR](#). Se você tiver outras ações de bootstrap configuradas para os clusters do EMR, certifique-se de que esse script esteja configurado como o primeiro script de ação de bootstrap a ser executado.
3. Encerre os clusters EMR existentes e inicie novos clusters com o script de ação bootstrap. AWS recomenda que você teste os scripts de bootstrap em seu ambiente de teste e valide seus aplicativos antes de aplicá-los ao seu ambiente de produção. Se você não estiver usando a revisão mais recente de uma versão secundária do EMR (por exemplo, 6.3.0), deverá usar a revisão mais recente (por exemplo, 6.3.1) e, em seguida, aplicar a solução discutida acima.

### CVE-2021-44228 e CVE-2021-45046: scripts de bootstrap para versões do Amazon EMR

Número da versão do Amazon EMR	Local do script	Data da versão do script
6.5.0	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/</code>	24 de março de 2022

Número da versão do Amazon EMR	Local do script	Data da versão do script
	<code>log4j/patch-log4j-emr-6.5.0-v2.sh</code>	
6.4.0	<code>s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/log4j/patch-log4j-emr-6.4.0-v2.sh</code>	24 de março de 2022
6.3.1	<code>s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/log4j/patch-log4j-emr-6.3.1-v2.sh</code>	24 de março de 2022
6.2.1	<code>s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/log4j/patch-log4j-emr-6.2.1-v2.sh</code>	24 de março de 2022
6.1.1	<code>s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/log4j/patch-log4j-emr-6.1.1-v2.sh</code>	14 de dezembro de 2021
6.0.1	<code>s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/log4j/patch-log4j-emr-6.0.1-v2.sh</code>	14 de dezembro de 2021
5.34,0	<code>s3://elasticmapreduce/bootstrap-actions/log4j/patch-log4j-emr-5.34.0-v2.sh</code>	12 de dezembro de 2021

Número da versão do Amazon EMR	Local do script	Data da versão do script
5.3.1	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.33.1-v2.sh</code>	12 de dezembro de 2021
5.32.1	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.32.1-v2.sh</code>	13 de dezembro de 2021
5.31.1	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.31.1-v2.sh</code>	13 de dezembro de 2021
5.30.2	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.30.2-v2.sh</code>	14 de dezembro de 2021
5.29.0	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.29.0-v2.sh</code>	14 de dezembro de 2021
5.28.1	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.28.1-v2.sh</code>	15 de dezembro de 2021

Número da versão do Amazon EMR	Local do script	Data da versão do script
5.27.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.27.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.26.0	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.26.0-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.25.0	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.25.0-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.24.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.24.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.23.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.23.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.22.0	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.22.0-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021

Número da versão do Amazon EMR	Local do script	Data da versão do script
5.21.2	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.21.2-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.20.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.20.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.19.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.19.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.18.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.18.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.17.2	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.17.2-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.16.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.16.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021

Número da versão do Amazon EMR	Local do script	Data da versão do script
5.15.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.15.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.14.2	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.14.2-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.13.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.13.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.12.3	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.12.3-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.11.4	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.11.4-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021
5.10.1	<pre>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.10.1-v2.sh</pre>	15 de dezembro de 2021

Número da versão do Amazon EMR	Local do script	Data da versão do script
5.9.1	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.9.1-v2.sh</code>	15 de dezembro de 2021
5.8.3	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.8.3-v2.sh</code>	15 de dezembro de 2021
5.7.1	<code>s3://elasticmapreduce/ bootstrap-actions/ log4j/patch-log4j- emr-5.7.1-v2.sh</code>	15 de dezembro de 2021

Versão de lançamento do EMR	Revisão mais recente em dezembro de 2021
6.3.0	6.3.1
6.2.0	6.2.1
6.1.0	6.1.1
6.0.0	6.0.1
5.33.0	5.3.1
5.32.0	5.32.1
5.31.0	5.31.1
5.30.0 ou 5.30.1	5.30.2
5.28.0	5.28.1

Versão de lançamento do EMR	Revisão mais recente em dezembro de 2021
5.27.0	5.27.1
5.24,0	5.24.1
5.23,0	5.23.1
5.21.0 ou 5.21.1	5.21.2
5.20.0	5.20.1
5.19.0	5.19.1
5.18.0	5.18.1
5.17.0 ou 5.17.1	5.17.2
5.16.0	5.16.1
5.15.0	5.15.1
5.14.0 ou 5.14.1	5.14.2
5.13.0	5.13.1
5.12.0, 5.12.1, 5.12.2	5.12.3
5.11.0, 5.11.1, 5.11.2, 5.11.3	5.11.4
5.9.0	5.9.1
5.8.0, 5.8.1, 5.8.2	5.8.3
5.7.0	5.7.1

## Perguntas frequentes

- As versões do EMR anteriores ao EMR 5 são afetadas pelo CVE-2021-44228?

Não. As versões do EMR anteriores à versão 5 do EMR usam versões do Log4j anteriores à 2.0.

- Essa solução aborda o CVE-2021-45046?

Sim, essa solução também aborda o CVE-2021-45046.

- A solução lida com aplicações personalizadas que instalo nos meus clusters do EMR?

O script de bootstrap só atualiza os arquivos JAR que são instalados pelo EMR. Se você instalar e executar aplicações personalizadas e arquivos JAR nos clusters do EMR por meio de ações de bootstrap, como etapas enviadas aos clusters, usando a AMI personalizada do Amazon Linux ou por meio de qualquer outro mecanismo, trabalhe com o fornecedor da aplicação para determinar se suas aplicações personalizadas são afetadas pelo CVE-2021-44228 e determine uma solução apropriada.

- Como devo lidar com [imagens do docker personalizadas](#) com o EMR no EKS?

Se você adicionar aplicações personalizadas ao Amazon EMR no EKS usando [imagens do docker personalizadas](#) ou enviar trabalhos para o Amazon EMR no EKS com arquivos de aplicações personalizadas, trabalhe com o fornecedor da aplicação para determinar se suas aplicações personalizadas são afetadas pelo CVE-2021-44228 e determine uma solução apropriada.

- Como o script de bootstrap funciona para mitigar o problema descrito no CVE-2021-44228 e no CVE-2021-45046?

O script de bootstrap atualiza as instruções de inicialização do EMR ao adicionar um novo conjunto de instruções. Essas novas instruções excluem os arquivos de JndiLookup classe usados pelo Log4j por todas as estruturas de código aberto instaladas pelo EMR. Isso segue a [recomendação publicada pela Apache](#) para lidar com os problemas do Log4j.

- Existe alguma atualização do EMR que usa as versões 2.17.1 ou superiores do Log4j?

As versões do EMR 5 até a versão 5.34 e as versões do EMR 6 até a versão 6.5 usam versões mais antigas de estruturas de código aberto que são incompatíveis com as versões mais recentes do Log4j. Se você continua a usar essas versões, recomendamos que você aplique a ação de bootstrap para mitigar os problemas discutidos nos CVEs. Após a versão 5.34 do EMR 5 e a versão 6.5 do EMR 6, as aplicações que usam o Log4j 1.x e o Log4j 2.x serão atualizadas para usar o Log4j 1.2.17 (ou superior) e o Log4j 2.17.1 (ou superior), respectivamente, e não exigirão o uso das ações de bootstrap indicadas acima para mitigar os problemas do CVE.

- As versões do EMR são afetadas pelo CVE-2021-45105?

As aplicações instaladas pelo Amazon EMR com as configurações padrão do EMR não são afetados pelo CVE-2021-45105. Entre as aplicações instaladas pelo Amazon EMR, somente o

Apache Hive usa o Apache Log4j com [pesquisas de contexto](#) e não usa layout de modelo não padrão de uma forma que permita o processamento de dados de entrada inadequados.

- O Amazon EMR é afetado por alguma das divulgações do CVE a seguir?

A tabela a seguir contém uma lista de CVEs relacionados ao Log4j e indica se cada CVE afeta o Amazon EMR. As informações dessa tabela só se aplicam quando as aplicações são instaladas pelo Amazon EMR usando as configurações padrão.

CVE	Afeta o EMR	Observações
CVE-2022-23302	Não	O Amazon EMR não configura o Log4j JMSSink
CVE-2022-23305	Não	O Amazon EMR não configura o Log4j JDBCAppender
CVE-2022-23307	Não	O Amazon EMR não configura o Log4j Chainsaw
CVE-2020-9493	Não	O Amazon EMR não configura o Log4j Chainsaw
CVE-2021-44832	Não	O Amazon EMR não configura o Log4j JDBCAppender com uma string de conexão JNDI
CVE-2021-4104	Não	O Amazon EMR não usa o Log4j JMSAppender
CVE-2020-9488	Não	As aplicações que são instaladas pelo Amazon EMR não usam o Log4j SMTPAppender

CVE	Afeta o EMR	Observações
CVE-2019-17571	Não	O Amazon EMR bloqueia o acesso público aos clusters e não inicia SocketServer
CVE-2019-17531	Não	Recomendamos que você faça a atualização para a versão mais recente do Amazon EMR. As versões 5.33.0 e posteriores do Amazon EMR usam o jackson-databind 2.6.7.4 ou posterior e as versões 6.1.0 e posteriores do EMR usam o jackson-databind 2.10.0 ou posterior. Essas versões do jackson-databind não são afetadas pelo CVE.

## Arquivo de notas de versão do Amazon EMR

Notas de versão para todas as versões do Amazon EMR estão disponíveis a seguir. Para obter informações de versão abrangentes para cada versão, consulte [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#) e [Versões de lançamento 4.x do Amazon EMR](#).

Para receber atualizações quando uma nova versão do Amazon EMR estiver disponível, assine o [RSS feed das notas de versão do Amazon EMR](#).

### Versão 6.14.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.14.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.13.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.14.0](#).

## Novos atributos

- Amazon EMR 6.14.0 supports Apache Spark 3.4.1, Apache Spark RAPIDS 23.06.0-amzn-2, Flink 1.17.1, Iceberg 1.3.1, and Trino 422.
- O [Ajuste de Escala Gerenciado do Amazon EMR](#) agora está disponível na região ap-southeast-3 Ásia-Pacífico (Jacarta) para clusters criados com o Amazon EMR 6.14.0 e superior.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- A versão 6.14.0 otimiza o gerenciamento de logs com o Amazon EMR em execução no Amazon EC2. Como resultado, é possível ver uma pequena redução nos custos de armazenamento dos logs do cluster.
- A versão 6.14.0 melhora o fluxo de trabalho de ajuste de escala para considerar diferentes instâncias principais que têm variação substancial no tamanho dos volumes do Amazon EBS. Essa melhoria se aplica somente aos nós centrais; as operações de redução dos nós de tarefas não são afetadas.
- A versão 6.14.0 melhora a forma como o Amazon EMR interage com aplicações de código aberto, como Apache Hadoop YARN ResourceManager and HDFS NameNode Essa melhoria reduz o risco de atrasos operacionais com o escalonamento do cluster e atenua as falhas de inicialização que ocorrem devido a problemas de conectividade com os aplicações de código aberto.
- A versão 6.14.0 otimiza a instalação da aplicação na inicialização do cluster. Isso melhora os tempos de inicialização do cluster para determinadas combinações de aplicações do Amazon EMR.
- A versão 6.14.0 corrige um problema em que as operações de redução de escala do cluster podem parar quando um cluster executado em uma VPC com um domínio personalizado é reiniciado no nó central ou da tarefa.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central) , Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia) , Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central) , Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia) , Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	17 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	11 de setembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

## Versão 6.13.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.13.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.12.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.13.0](#).

### Novos atributos

- Amazon EMR 6.13.0 supports Apache Spark 3.4.1, Apache Spark RAPIDS 23.06.0-amzn-1, CUDA Toolkit 11.8.0, and JupyterHub 1.5.0.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- A versão 6.13.0 aprimora o daemon de gerenciamento de logs do Amazon EMR para garantir que todos os logs sejam carregados regularmente para o Amazon S3 quando um comando de encerramento de cluster é emitido. Isso facilita o encerramento mais rápido do cluster.
- A versão 6.13.0 aprimora os recursos de gerenciamento de logs do Amazon EMR para garantir o carregamento consistente e oportuno de todos os arquivos de log para o Amazon S3. Isso beneficia especialmente os clusters do EMR de execução prolongada.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			(Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

## Versão 6.12.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.12.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.11.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.12.0](#).

### Novos atributos

- Amazon EMR 6.12.0 supports Apache Spark 3.4.0, Apache Spark RAPIDS 23.06.0-amzn-0, CUDA 11.8.0, Apache Hudi 0.13.1-amzn-0, Apache Iceberg 1.3.0-amzn-0, Trino 414, and PrestoDB 0.281.
- As versões 6.12.0 e superiores do Amazon EMR oferecem suporte à integração LDAP com Apache Livy, Apache Hive through HiveServer 2 (HS2), Trino, Presto e Hue. Você também pode instalar o Apache Spark e o Apache Hadoop em um cluster do EMR que use a versão 6.12.0 ou superior e configurá-los para usar LDAP. Para obter mais informações, consulte [Usar servidores do Active Directory ou LDAP para autenticação com o Amazon EMR](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- As versões 6.12.0 e superiores do Amazon EMR oferecem suporte ao runtime do Java 11 para o Flink. Para ter mais informações, consulte [Configurar o Flink para ser executado com o Java 11](#).
- A versão 6.12.0 adiciona um mecanismo de nova tentativa ao fluxo de trabalho de escalabilidade de clusters para os clusters do EMR que executam Presto ou Trino. Essa melhoria reduz o risco de que o redimensionamento do cluster fique paralisado indefinidamente devido a uma única falha na operação de redimensionamento. Ela também aprimora a utilização dos clusters, porque seu cluster aumenta e reduz a escala verticalmente com mais rapidez.
- A versão 6.12.0 corrige um problema em que as operações de redução da escala verticalmente do cluster podem ficar paralisadas quando um nó central que está passando por uma desativação tranquila se torna não íntegro por qualquer motivo antes de ser totalmente desativado.
- A versão 6.12.0 melhora a lógica de redução da escala verticalmente do cluster para que o cluster não tente reduzir a escala verticalmente dos nós centrais abaixo da configuração do fator de replicação do HDFS para o cluster. Isso se alinha aos seus requisitos de redundância de dados e reduz a probabilidade de uma operação de escalabilidade paralisar.
- A versão 6.12.0 aprimora a performance e a eficiência do serviço de monitoramento de integridade do Amazon EMR, ao aumentar a velocidade com que ele registra em log as mudanças de estado das instâncias. Essa melhoria reduz a probabilidade de degradação do desempenho dos

nós do cluster que estão executando várias ferramentas de cliente ou aplicações de terceiros personalizadas.

- A versão 6.12.0 melhora a performance do daemon de gerenciamento de logs no cluster para o Amazon EMR. Como resultado, existe uma menor probabilidade de degradação da performance com clusters do EMR que executam etapas com alta simultaneidade.
- Com a versão 6.12.0 do Amazon EMR, o daemon de gerenciamento de logs foi atualizado para identificar todos os logs que estão em uso ativo com identificadores de arquivos abertos no armazenamento da instância local e nos processos associados. Essa atualização garante que o Amazon EMR exclua adequadamente os arquivos e recupere o espaço de armazenamento depois que os logs são arquivados no Amazon S3.
- A versão 6.12.0 inclui um aprimoramento do daemon de gerenciamento de logs que exclui diretórios de etapas vazios e não utilizados no sistema de arquivos de cluster local. Um número excessivamente grande de diretórios vazios pode degradar a performance dos daemons do Amazon EMR e resultar na utilização excessiva do disco.
- A versão 6.12.0 permite a alternância de logs do servidor de linha do tempo do YARN. Isso minimiza os cenários de utilização excessiva do disco, especialmente para clusters de execução prolongada.
- O tamanho padrão do volume raiz aumentou para 15 GB nas versões 6.10.0 e superiores do Amazon EMR. O tamanho padrão do volume raiz das versões anteriores é de 10 GB.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)</p>

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

## Versão 6.11.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.11.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.11.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [Log de alterações 6.11.1](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Devido à contenção de bloqueio, um nó pode entrar em um deadlock se for adicionado ou removido ao mesmo tempo em que tenta ser desativado. Como resultado, o Hadoop Resource Manager (YARN) deixa de responder e afeta todos os contêineres de entrada e em execução no momento.
- Esta versão inclui uma alteração que permite que clusters de alta disponibilidade se recuperem de um estado de falha após a reinicialização.
- Esta versão inclui correções de segurança para o Hue e o HBase.
- Esta versão corrige um problema em que clusters que estão executando workloads no Spark com o Amazon EMR podem receber silenciosamente resultados incorretos com `contains`, `startsWith`, `endsWith` e `like`. Esse problema ocorre quando você usa as expressões em campos particionados que têm metadados no Hive3 Metastore Server (HMS) no Amazon EMR.
- Esta versão corrige um problema com controle de utilização no lado do Glue quando não há funções definidas pelo usuário (UDF).
- Esta versão corrige um problema que exclui logs de contêineres pelo serviço de agregação de logs de nó antes que o pusher de logs possa enviá-los para o S3 em caso de desativação do YARN.
- Esta versão corrige um problema com as métricas do FairShare Scheduler quando o Node Label está habilitado para o Hadoop.
- Esta versão corrige um problema que afetou a performance do Spark quando você definiu um valor de `true` padrão para a configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled` no `spark-defaults.conf`.
- Esta versão corrige um problema com a falha do Reduce Task em ler dados embaralhados. O problema causou falhas na consulta do Hive com um erro de memória corrompida.
- Esta versão adiciona um mecanismo de nova tentativa ao fluxo de trabalho de escalabilidade de clusters para clusters do EMR que executam o Presto ou o Trino. Essa melhoria reduz o risco de que o redimensionamento do cluster fique paralisado indefinidamente devido a uma única falha na operação de redimensionamento. Ela também aprimora a utilização dos clusters, porque seu cluster aumenta e reduz a escala verticalmente com mais rapidez.

- Esta versão melhora a lógica de redução da escala verticalmente do cluster para que o cluster não tente reduzir a escala verticalmente dos nós centrais abaixo da configuração do fator de replicação do HDFS para o cluster. Isso se alinha aos seus requisitos de redundância de dados e reduz a probabilidade de uma operação de escalabilidade paralisar.
- O daemon de gerenciamento de logs foi atualizado para identificar todos os logs que estão em uso ativo com identificadores de arquivos abertos no armazenamento da instância local e nos processos associados. Essa atualização garante que o Amazon EMR exclua adequadamente os arquivos e recupere o espaço de armazenamento depois que os logs são arquivados no Amazon S3.
- Esta versão inclui um aprimoramento do daemon de gerenciamento de logs que exclui diretórios de etapas vazios e não utilizados no sistema de arquivos de cluster local. Um número excessivamente grande de diretórios vazios pode degradar a performance dos daemons do Amazon EMR e resultar na utilização excessiva do disco.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris),

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)</p>

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelease Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia), Oeste do Canadá (Calgary)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Hyderabad) Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (EAU), Canadá (Central)

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			, Israel (Tel Aviv), AWS GovCloud (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda) , Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central) , Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

## Versão 6.11.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.11.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.10.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

## Novos atributos

- O Amazon EMR 6.11.0 é compatível com Apache Spark 3.3.2-amzn-0, Apache Spark RAPIDS 23.02.0-amzn-0, CUDA 11.8.0, Apache Hudi 0.13.0-amzn-0, Apache Iceberg 1.2.0-amzn-0, Trino 410-amzn-0 e PrestoDB 0.279-amzn-0.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Com o Amazon EMR 6.11.0, o conector do DynamoDB foi atualizado para a versão 5.0.0. A versão 5.0.0 usa AWS SDK for Java 2.x. As versões anteriores usavam AWS SDK for Java 1.x. Como resultado dessa atualização, recomendamos firmemente que você teste seu código antes de usar o conector do DynamoDB com o Amazon EMR 6.11.
- Quando o conector do DynamoDB para Amazon EMR 6.11.0 chama o serviço do DynamoDB, ele usa o valor da região que você fornece para a propriedade `dynamodb.endpoint`. Recomendamos que você também configure `dynamodb.region` quando usar `dynamodb.endpoint` e que ambas as propriedades tenham como destino a mesma Região da AWS. Se você usar `dynamodb.endpoint` e não configurar `dynamodb.region`, o conector do DynamoDB para Amazon EMR 6.11.0 retornará uma exceção de região inválida e tentará reconciliar suas informações do serviço de metadados de instância Região da AWS do Amazon EC2 (IMDS). Se o conector não conseguir recuperar a região do IMDS, o padrão será Leste dos EUA (Norte da Virgínia) (`us-east-1`). O erro a seguir é um exemplo da exceção de região inválida que você pode obter se não configurar adequadamente a `dynamodb.region` propriedade: `error software.amazon.awssdk.services.dynamodb.model.DynamoDbException: Credential should be scoped to a valid region`. Para obter mais informações sobre as classes afetadas pela AWS SDK for Java atualização para 2.x, consulte o commit [Upgrade AWS SDK for Java from 1.x to 2.x \(#175\)](#) no GitHub repositório do conector Amazon EMR - DynamoDB.
- Esta versão corrige um problema em que os dados da coluna se tornam NULL quando você usa o Delta Lake para armazenar dados da tabela Delta no Amazon S3 após a operação de renomeação da coluna. Para obter mais informações sobre esse atributo experimental no Delta Lake, consulte [Operação de renomeação de coluna](#) no Guia do usuário do Delta Lake.
- A versão 6.11.0 corrige um problema que pode ocorrer quando você cria um nó de borda ao replicar um dos nós primários de um cluster com vários nós primários. O nó de borda replicado pode causar atrasos nas operações de redução da escala verticalmente ou resultar em alta utilização de memória nos nós primários. Para obter mais informações sobre como criar um nó de

borda para se comunicar com seu cluster EMR, consulte [Edge Node Creator](#) no `aws-samples` repositório em. GitHub

- A versão 6.11.0 melhora o processo de automação que o Amazon EMR usa para remontar volumes do Amazon EBS em uma instância após uma reinicialização.
- A versão 6.11.0 corrige um problema que resultou em lacunas intermitentes nas métricas do Hadoop que o Amazon EMR publica na Amazon. CloudWatch
- A versão 6.11.0 corrige um problema com clusters do EMR em que uma atualização no arquivo de configuração do YARN que contém a lista de exclusão de nós do cluster é interrompida devido à utilização excessiva do disco. A atualização incompleta impede futuras operações de redução da escala verticalmente do cluster. Esta versão garante que o cluster permaneça íntegro e que as operações de escalabilidade funcionem conforme esperado.
- O tamanho padrão do volume raiz aumentou para 15 GB nas versões 6.10.0 e superiores do Amazon EMR. O tamanho padrão do volume raiz das versões anteriores é de 10 GB.
- O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` é definido como `false` em `yarn-site.xml` para resolver esse problema.

Embora a correção resolva os problemas introduzidos pelo YARN-9608, ela pode fazer com que os trabalhos do Hive falhem devido à perda de dados embaralhados em clusters com ajuste de escala gerenciado habilitado. Reduzimos esse risco nesta versão também ao configurar `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-shuffle-data` para workloads do Hive. Essa configuração só está disponível com as versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR.

- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

**Note**

Essa versão não recebe mais atualizações automáticas da AMI, pois foi substituída por uma ou mais versões de patch. A versão de patch é indicada pelo número após o segundo ponto decimal (6.8.**1**). Para ver se você está usando a versão de patch mais recente, verifique as versões disponíveis no [Guia de lançamento](#) ou verifique o menu suspenso de versões do Amazon EMR quando criar um cluster no console ou use a ação de API [ListReleaseLabels](#) ou da CLI [list-release-labels](#). Para obter atualizações sobre novas versões, assine o feed RSS na página [Novidades](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

## Versão 6.10.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.10.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.9.0. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

### Novos atributos

- O Amazon EMR 6.10.0 é compatível com Apache Spark 3.3.1, Apache Spark RAPIDS 22.12.0, CUDA 11.8.0, Apache Hudi 0.12.2-amzn-0, Apache Iceberg 1.1.0-amzn-0, Trino 403 e PrestoDB 0.278.1.
- O Amazon EMR 6.10.0 inclui um conector Trino-Hudi nativo que fornece acesso de leitura aos dados nas tabelas Hudi. Você pode ativar o conector com `trino-cli --catalog hudi` e configurar o conector de acordo com suas necessidades com `trino-connector-hudi`. A integração nativa com o Amazon EMR significa que você não precisa mais usar `trino-connector-hive` para consultar tabelas do Hudi. Para obter uma lista das configurações compatíveis com o novo conector, consulte a página do [conector do Hudi](#) na documentação do Trino.
- O Amazon EMR 6.10.0 e versões posteriores oferecem suporte à integração do Apache Zeppelin com o Apache Flink. Consulte [Usar trabalhos do Flink pelo Zeppelin no Amazon EMR](#) Para mais informações.

### Problemas conhecidos

- O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Para contornar esse problema no Amazon EMR 6.10.0, você pode definir o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` como `false` em `yarn-site.xml`. Nas versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o config é definido como `false` por padrão para resolver esse problema.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- O Amazon EMR 6.10.0 remove a dependência de `minimal-json.jar` para a [integração do Amazon Redshift para Apache Spark](#) e adiciona automaticamente os jars necessários relacionados ao Spark-Redshift ao caminho de classe do executor para o Spark: `spark-redshift.jar`, `spark-avro.jar` e `RedshiftJDBC.jar`.
- A versão 6.10.0 aprimora o daemon de gerenciamento de logs no cluster para monitorar pastas de log adicionais no cluster do EMR. Essa melhoria minimiza os cenários de utilização excessiva do disco.
- A versão 6.10.0 reinicia automaticamente o daemon de gerenciamento de logs no cluster quando ele é interrompido. Essa melhoria reduz o risco de os nós parecerem não íntegros devido à utilização excessiva do disco.
- O Amazon EMR 6.10.0 é compatível com endpoints regionais para mapeamento de usuários do EMRFS.
- O tamanho padrão do volume raiz aumentou para 15 GB nas versões 6.10.0 e superiores do Amazon EMR. O tamanho padrão do volume raiz das versões anteriores é de 10 GB.
- A versão 6.10.0 corrige um problema que fazia com que os trabalhos do Spark paralisassem quando todos os executores restantes do Spark estivessem em um host em desativação com o gerenciador de recursos do YARN.
- Com o Amazon EMR 6.6.0 a 6.9.x, as consultas INSERT com partição dinâmica e uma cláusula ORDER BY ou SORT BY sempre terá dois redutores. Esse problema é causado pela alteração do OSS [HIVE-20703](#), que coloca a otimização da partição dinâmica de classificação sob uma decisão baseada em custos. Se sua workload não exigir a classificação de partições dinâmicas, recomendamos que você defina a propriedade `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold` como `-1` para desabilitar o novo atributo e obter o número de redutores calculado corretamente. Esse problema foi corrigido no OSS Hive como parte do [HIVE-22269](#) e foi corrigido no Amazon EMR 6.10.0.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

### Note

Essa versão não recebe mais atualizações automáticas da AMI, pois foi substituída por uma ou mais versões de patch. A versão de patch é indicada pelo número após o segundo

ponto decimal (6.8.1). Para ver se você está usando a versão de patch mais recente, verifique as versões disponíveis no [Guia de lançamento](#) ou verifique o menu suspenso de versões do Amazon EMR quando criar um cluster no console ou use a ação de API [ListReleaseLabels](#) ou da CLI [list-release-labels](#). Para obter atualizações sobre novas versões, assine o feed RSS na página [Novidades](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Milão), Europa (Espanha), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos)

## Versão 6.9.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.9.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.8.0 do Amazon EMR. Para obter informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

## Novos atributos

- A versão 6.9.0 do Amazon EMR é compatível com Apache Spark RAPIDS 22.08.0, Apache Hudi 0.12.1, Apache Iceberg 0.14.1, Trino 398 e Tez 0.10.2.
- A versão 6.9.0 do Amazon EMR inclui uma nova aplicação de código aberto, [Delta Lake 2.1.0](#).
- A integração do Amazon Redshift para Apache Spark está inclusa nas versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR. Anteriormente uma ferramenta de código aberto, a integração nativa é um conector do Spark que você pode usar para criar aplicações do Apache Spark que realizam a leitura e a gravação de dados no Amazon Redshift e no Amazon Redshift sem servidor. Para ter mais informações, consulte [Usar a integração do Amazon Redshift para Apache Spark com o Amazon EMR](#).
- A versão 6.9.0 do Amazon EMR adiciona suporte ao arquivamento de logs no Amazon S3 durante a redução da escala do cluster verticalmente. Anteriormente, só era possível arquivar arquivos de log no Amazon S3 durante o encerramento do cluster. A nova capacidade garante que os arquivos de log gerados no cluster persistam no Amazon S3 mesmo após o encerramento do nó. Para obter mais informações, consulte [Configurar registro em log e depuração do cluster](#).
- Para dar suporte a consultas de longa execução, o Trino agora inclui um mecanismo de execução tolerante a falhas. A execução tolerante a falhas atenua as falhas nas consultas ao tentar novamente as consultas com falha ou as tarefas dos seus componentes. Para ter mais informações, consulte [Execução tolerante a falhas no Trino](#).
- Você pode usar o Apache Flink no Amazon EMR para BATCH unificado e processamento de STREAM de tabelas do Apache Hive ou metadados de qualquer tablesource do Flink, como Iceberg, Kinesis ou Kafka. Você pode especificar o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Flink usando a API AWS Management Console, AWS CLI ou Amazon EMR. Para ter mais informações, consulte [Configurar o Flink no Amazon EMR](#).
- Agora você pode especificar funções de tempo de execução AWS Identity and Access Management (IAM) e controle de acesso AWS Lake Formation baseado para consultas do Apache Spark, Apache Hive e Presto no Amazon EMR em clusters EC2 com o Amazon Studio. SageMaker Para obter mais informações, consulte [Configurar funções de runtime para as etapas do Amazon EMR](#).

## Problemas conhecidos

- Para a versão 6.9.0 do Amazon EMR, o Trino não funciona em clusters habilitados para o Apache Ranger. Se você precisar usar o Trino com o Ranger, entre em contato com o [AWS Support](#).

- Se você usar a integração do Amazon Redshift para Apache Spark e tiver um time, timetz, timestamp ou timestamptz com precisão de microssegundos no formato Parquet, o conector arredondará os valores de tempo para o valor de milissegundo mais próximo. Como solução alternativa, use o parâmetro `unload_s3_format` do formato de descarregamento de texto.
- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

- As conexões com clusters do Amazon EMR do Amazon SageMaker Studio podem falhar intermitentemente com um código de resposta 403 Forbidden. Esse erro ocorre quando a configuração do perfil do IAM no cluster leva mais de 60 segundos. Como solução alternativa, você pode instalar um patch do Amazon EMR para permitir novas tentativas e aumentar o tempo limite para um mínimo de 300 segundos. Use as etapas a seguir para aplicar a ação de bootstrap quando iniciar o cluster.

1. Baixe o script de arquivos de script de bootstrap e RPM dos seguintes URIs do Amazon S3.

```
s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/gcsc/replace-rpms.sh
s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/gcsc/emr-secret-agent-1.18.0-SNAPSHOT20221121212949.noarch.rpm
```

2. Carregue os arquivos da etapa anterior em um bucket do Amazon S3 de sua propriedade. O bucket deve estar no mesmo Região da AWS local em que você planeja iniciar o cluster.

3. Inclua a seguinte ação de bootstrap ao iniciar o cluster do EMR. Substitua *bootstrap\_URI* e *RPM\_URI* pelos URIs correspondentes do Amazon S3.

```
--bootstrap-actions "Path=bootstrap_URI,Args=[RPM_URI]"
```

- Com as versões 5.36.0 e 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, os componentes do serviço SecretAgent e RecordServer podem sofrer perda de dados de log devido a uma configuração incorreta do padrão de nome de arquivo nas propriedades do Log4j2. A configuração incorreta faz com que os componentes gerem somente um arquivo de log por dia. Quando a estratégia de rotação ocorre, ela substitui o arquivo existente em vez de gerar um novo arquivo de log, conforme esperado. Como solução alternativa, use uma ação de bootstrap para gerar arquivos de log a cada hora e acrescentar um número inteiro de incremento automático no nome do arquivo para lidar com a rotação.

Para as versões 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, use a seguinte ação de bootstrap ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-6x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para o Amazon EMR 5.36.0, use a ação de bootstrap a seguir ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-5x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

- O Apache Flink fornece FileSystem conectores nativos S3 FileSystem e Hadoop, que permitem que os aplicativos criem FileSink e gravem os dados no Amazon S3. Isso FileSink falha com uma das duas exceções a seguir.

```
java.lang.UnsupportedOperationException: Recoverable writers on Hadoop are only supported for HDFS
```

```
Caused by: java.lang.NoSuchMethodError:  
  org.apache.hadoop.io.retry.RetryPolicies.retryOtherThanRemoteAndSaslException(Lorg/  
  apache/hadoop/io/retry/RetryPolicy;Ljava/util/Map;)Lorg/apache/hadoop/io/retry/  
  RetryPolicy;
```

```

                                at
org.apache.hadoop.yarn.client.RMProxy.createRetryPolicy(RMProxy.java:302) ~[hadoop-
yarn-common-3.3.3-amzn-0.jar:?]

```

Como solução alternativa, você pode instalar um patch do Amazon EMR, que corrige o problema acima no Flink. Para aplicar a ação de bootstrap quando iniciar o cluster, execute as etapas a seguir.

1. Baixe o flink-rpm no bucket Amazon S3. Seu caminho de RPM é `s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/rpms/flink/`.
2. Baixe o script de bootstrap e os arquivos RPM do Amazon S3 usando o URI a seguir. `regionName` Substitua pelo Região da AWS local em que você planeja iniciar o cluster.

```

s3://emr-data-access-control-regionName/customer-bootstrap-actions/gcsc/replace-
rpms.sh

```

3. O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Nas versões 6.8.0 e 6.9.0 do Amazon EMR, essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Com o [Amazon EMR 6.10.0](#), há uma solução alternativa para esse problema: definir o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` como `false` em `yarn-site.xml`. Nas versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o config é definido como `false` por padrão para resolver esse problema.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Para as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR, todos os componentes instalados pelo Amazon EMR que usam bibliotecas do Log4j usam o Log4j versão 2.17.1 ou posterior.
- Ao usar o conector DynamoDB com o Spark nas versões 6.6.0, 6.7.0 e 6.8.0 do Amazon EMR, todas as leituras da tabela retornam um resultado vazio, mesmo que a divisão de entrada faça referência a dados que não estão vazios. A versão 6.9.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- O Amazon EMR 6.9.0 adiciona suporte limitado ao controle de acesso baseado no Lake Formation com o Apache Hudi ao ler dados usando o Spark SQL. O suporte se destina a consultas SELECT

usando o Spark SQL e é limitado ao controle de acesso em nível de coluna. Para obter mais informações, consulte [Hudi e Lake Formation](#).

- Quando você usa o Amazon EMR 6.9.0 para criar um cluster do Hadoop com [Rótulos de nós](#) habilitados, a [API de métricas do YARN](#) retorna informações agregadas em todas as partições, em vez de na partição padrão. Para obter mais informações, consulte [YARN-11414](#).
- Com a versão 6.9.0 do Amazon EMR, atualizamos o Trino para a versão 398, que usa Java 17. A versão anterior do Trino compatível com o Amazon EMR 6.8.0 era Trino 388 em execução no Java 11. Para obter mais informações sobre essa alteração, consulte [Atualizações do Trino para Java 17](#) no blog do Trino.
- Esta versão corrige um problema de incompatibilidade de sequência de tempo entre o Apache BigTop e o Amazon EMR na sequência de inicialização do cluster EC2. Essa incompatibilidade de sequência de tempo ocorre quando um sistema tenta realizar duas ou mais operações ao mesmo tempo em vez de fazê-las na sequência correta. Como resultado, determinadas configurações de cluster apresentaram tempos limite de inicialização da instância e tempos de inicialização do cluster mais lentos.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

#### Note

Essa versão não recebe mais atualizações automáticas da AMI, pois foi substituída por uma ou mais versões de patch. A versão de patch é indicada pelo número após o segundo ponto decimal (6.8.**1**). Para ver se você está usando a versão de patch mais recente, verifique as versões disponíveis no [Guia de lançamento](#) ou verifique o menu suspenso de versões do Amazon EMR quando criar um cluster no console ou use a ação de API [ListReleaseLabels](#) ou da CLI [list-release-labels](#). Para obter atualizações sobre novas versões, assine o feed RSS na página [Novidades](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda) , Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central) , Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central), Israel (Tel Aviv)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 307.0	4.14.305	15 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 210.1	4.14.301	12 de janeiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 103.3	4.14.296	5 de dezembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

## Versão 6.8.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.8.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.7.0.

## Novos atributos

- O atributo de etapas do Amazon EMR agora é compatível com o endpoint do Apache Livy e com clientes JDBC/ODBC. Para obter mais informações, consulte [Configurar funções de runtime para as etapas do Amazon EMR](#).
- A versão 6.8.0 do Amazon EMR vem com a versão 2.4.12 do Apache HBase. Com essa versão do HBase, você pode arquivar e excluir tabelas do HBase. O processamento de arquivos do Amazon S3 renomeia todos os arquivos da tabela para o diretório de arquivos. Isso pode ser um processo custoso e demorado. Agora, você pode pular o processamento de arquivos e rapidamente eliminar e excluir tabelas grandes. Para ter mais informações, consulte [Usar o shell do HBase](#).

## Problemas conhecidos

- O Hadoop 3.3.3 introduziu uma alteração no YARN ([YARN-9608](#)) que mantém os nós em que os contêineres eram executados em um estado de desativação até que a aplicação seja concluída. Essa alteração garante que dados locais, como dados embaralhados, não sejam perdidos e que você não precise executar o trabalho novamente. Nas versões 6.8.0 e 6.9.0 do Amazon EMR, essa abordagem também pode levar à subutilização de recursos em clusters com ou sem o ajuste de escala gerenciado habilitado.

Com o [Amazon EMR 6.10.0](#), há uma solução alternativa para esse problema: definir o valor de `yarn.resourcemanager.decommissioning-nodes-watcher.wait-for-applications` como `false` em `yarn-site.xml`. Nas versões 6.11.0 e superiores do Amazon EMR, além das versões 6.8.1, 6.9.1 e 6.10.1, o config é definido como `false` por padrão para resolver esse problema.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Quando a versão 6.5.0, 6.6.0 ou 6.7.0 do Amazon EMR leu as tabelas do Apache Phoenix por meio do shell do Apache Spark, o Amazon EMR produziu um `NoSuchMethodError`. A versão 6.8.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- A versão 6.8.0 do Amazon EMR vem com o [Apache Hudi 0.11.1](#); no entanto, os clusters do Amazon EMR 6.8.0 também são compatíveis com o código aberto `hudi-spark3.3-bundle_2.12` do Hudi 0.12.0.
- A versão 6.8.0 do Amazon EMR vem com a versão 3.3.0 do Apache Spark. Esta versão do Spark usa o Apache Log4j 2 e o arquivo `log4j2.properties` para configurar o Log4j nos

processos do Spark. Se você usar o Spark no cluster ou criar clusters do EMR com parâmetros de configuração personalizados e quiser atualizar para a versão 6.8.0 do Amazon EMR, deverá migrar para a nova classificação de configuração `spark-log4j2` e para o formato de chave do Apache Log4j 2. Para ter mais informações, consulte [Migrar do Apache Log4j 1.x para Log4j 2.x](#).

- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

### Note

Essa versão não recebe mais atualizações automáticas da AMI, pois foi substituída por uma ou mais versões de patch. A versão de patch é indicada pelo número após o segundo ponto decimal (6.8.**1**). Para ver se você está usando a versão de patch mais recente, verifique as versões disponíveis no [Guia de lançamento](#) ou verifique o menu suspenso de versões do Amazon EMR quando criar um cluster no console ou use a ação de API [ListReleaseLabels](#) ou da CLI [list-release-labels](#). Para obter atualizações sobre novas versões, assine o feed RSS na página [Novidades](#).

OsReleaseLabel (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central),

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Melbourne), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 307.0	4.14.305	15 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 119.1	4.14.301	3 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 210.1	4.14.301	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 103.3	4.14.296	5 de dezembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 004.0	4.14.294	2 de novembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 912.1	4.14.291	6 de setembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

## Problemas conhecidos

- Ao usar o conector DynamoDB com o Spark nas versões 6.6.0, 6.7.0 e 6.8.0 do Amazon EMR, todas as leituras da tabela retornam um resultado vazio, mesmo que a divisão de entrada faça referência a dados que não estão vazios. Isso ocorre porque o Spark 3.2.0 define `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `true` por padrão. Como solução alternativa,

defina explicitamente `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `false`. A versão 6.9.0 do Amazon EMR corrige esse problema.

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

- Com as versões 5.36.0 e 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, os componentes do serviço `SecretAgent` e `RecordServer` podem sofrer perda de dados de log devido a uma configuração incorreta do padrão de nome de arquivo nas propriedades do `Log4j2`. A configuração incorreta faz com que os componentes gerem somente um arquivo de log por dia. Quando a estratégia de rotação ocorre, ela substitui o arquivo existente em vez de gerar um novo arquivo de log, conforme esperado. Como solução alternativa, use uma ação de bootstrap para gerar arquivos de log a cada hora e acrescentar um número inteiro de incremento automático no nome do arquivo para lidar com a rotação.

Para as versões 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, use a seguinte ação de bootstrap ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-6x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para o Amazon EMR 5.36.0, use a ação de bootstrap a seguir ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-5x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para obter mais informações sobre o cronograma da versão, consulte o [log de alterações](#).

## Versão 6.7.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.7.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.6.0.

Data da versão inicial: 15 de julho de 2022

### Novos atributos

- O Amazon EMR agora é compatível com Apache Spark 3.2.1, Apache Hive 3.1.3, HUDI 0.11, PrestoDB 0.272 e Trino 0.378.
- Ele é compatível com controles de acesso baseados em Perfil do IAM e Lake Formation com etapas do EMR (Spark, Hive) para Amazon EMR em clusters do EC2.
- Ele é compatível com instruções de definição de dados do Apache Spark em clusters habilitados para Apache Ranger. Isso agora inclui suporte para aplicações do Trino lendo e gravando metadados do Apache Hive em clusters habilitados para Apache Ranger. Para obter mais informações, consulte [Habilitar governança federada usando Trino e Apache Ranger no Amazon EMR](#).
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsReleas Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 307.0	4.14.305	15 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 119.1	4.14.301	3 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 210.1	4.14.301	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 103.3	4.14.296	5 de dezembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 004.0	4.14.294	2 de novembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 912.1	4.14.291	7 de outubro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2022 719.0	4.14.287	10 de agosto de 2022	us-west-1 , eu-west-3 , eu-north-1 , ap-south-1 , me-south-1

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 606.1	4.14.281	15 de julho de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

## Problemas conhecidos

- Quando a versão 6.5.0, 6.6.0 ou 6.7.0 do Amazon EMR lê as tabelas do Apache Phoenix por meio do shell do Apache Spark, ocorre um `NoSuchMethodError` porque o Amazon EMR usa um `Hbase.compat.version` incorreto. A versão 6.8.0 do Amazon EMR corrige esse problema.

- Ao usar o conector DynamoDB com o Spark nas versões 6.6.0, 6.7.0 e 6.8.0 do Amazon EMR, todas as leituras da tabela retornam um resultado vazio, mesmo que a divisão de entrada faça referência a dados que não estão vazios. Isso ocorre porque o Spark 3.2.0 define `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `true` por padrão. Como solução alternativa, defina explicitamente `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `false`. A versão 6.9.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

- Com as versões 5.36.0 e 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, os componentes do serviço `SecretAgent` e `RecordServer` podem sofrer perda de dados de log devido a uma configuração incorreta do padrão de nome de arquivo nas propriedades do `Log4j2`. A configuração incorreta faz com que os componentes gerem somente um arquivo de log por dia. Quando a estratégia de rotação ocorre, ela substitui o arquivo existente em vez de gerar um novo arquivo de log, conforme esperado. Como solução alternativa, use uma ação de bootstrap para gerar arquivos de log a cada hora e acrescentar um número inteiro de incremento automático no nome do arquivo para lidar com a rotação.

Para as versões 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, use a seguinte ação de bootstrap ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-6x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para o Amazon EMR 5.36.0, use a ação de bootstrap a seguir ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-5x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

- A API `GetClusterSessionCredentials` não é compatível com clusters executados no Amazon EMR 6.7 ou versões inferiores.

## Versão 6.6.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.6.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.5.0.

Data da versão inicial: 9 de maio de 2022

Data da documentação atualizada: 15 de junho de 2022

### Novos atributos

- O Amazon EMR 6.6 agora é compatível com Apache Spark 3.2, Apache Spark RAPIDS 22.02, CUDA 11, Apache Hudi 0.10.1, Apache Iceberg 0.13, Trino 0.367 e PrestoDB 0.267.
- Quando você executa um cluster com a versão de patch mais recente do Amazon EMR 5.36 ou superior, 6.6 ou superior ou 7.0 ou superior, o Amazon EMR usa a versão mais recente do Amazon Linux 2023 ou Amazon Linux 2 para a AMI padrão do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Como usar a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR](#).

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 223.0	4.14.336	8 de março de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
			<p>dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)</p>

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 131.0	4.14.336	14 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 124.0	4.14.336	7 de fevereiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2024 109.0	4.14.334	24 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 218.0	4.14.330	2 de janeiro de 2024	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 206.0	4.14.330	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 116.0	4.14.328	11 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 101.0	4.14.327	16 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 020.1	4.14.326	7 de novembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 012.1	4.14.326	26 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 926.0	4.14.322	19 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka), Ásia-Pacífico (Osaka) Cingapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central), (Oeste dos EUA), AWS GovCloud (Leste dos EUA), China (Pequim), China AWS GovCloud (Ningxia)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 906.0	4.14.322	4 de outubro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 822.0	4.14.322	30 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 808.0	4.14.320	24 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 727.0	4.14.320	14 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Frankfurt), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 719.0	4.14.320	2 de agosto de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Europa (Estocolmo), Europa (Milão), Europa (Espanha), Europa (Frankfurt), Europa (Zurique), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Hyderabad), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), Ásia-Pacífico (Jacarta), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein), Oriente Médio (Emirados Árabes Unidos), Canadá (Central)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 628.0	4.14.318	12 de julho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 612.0	4.14.314	23 de junho de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 504.1	4.14.313	16 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 418.0	4.14.311	3 de maio de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 404.1	4.14.311	18 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2023 404.0	4.14.311	10 de abril de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Europa (Paris)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 320.0	4.14.309	30 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 307.0	4.14.305	15 de março de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 207.0	4.14.304	22 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2023 119.1	4.14.301	3 de fevereiro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 210.1	4.14.301	22 de dezembro de 2023	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 103.3	4.14.296	5 de dezembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 004.0	4.14.294	2 de novembro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 912.1	4.14.291	7 de outubro de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)
2.0.2022 805.0	4.14.287	30 de agosto de 2022	us-west-1

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 719.0	4.14.287	10 de agosto de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 426.0	4.14.281	10 de junho de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

OsRelea Label (Versão Amazon Linux)	Versão do kernel do Amazon Linux	Data disponível	Regiões compatíveis
2.0.2022 406.1	4.14.275	2 de maio de 2022	Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Leste dos EUA (Ohio), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon), Canadá (Central), Europa (Estocolmo), Europa (Irlanda), Europa (Londres), Europa (Paris), Europa (Frankfurt), Europa (Milão), Ásia-Pacífico (Hong Kong), Ásia-Pacífico (Mumbai), Ásia-Pacífico (Jacarta), Ásia-Pacífico (Tóquio), Ásia-Pacífico (Seul), Asia Pacific (Osaka), Ásia-Pacífico (Singapura), Ásia-Pacífico (Sydney), África (Cidade do Cabo), América do Sul (São Paulo), Oriente Médio (Bahrein)

- Com as versões 6.6 e posteriores do Amazon EMR, as aplicações que usam o Log4j 1.x e o Log4j 2.x são atualizadas para usar o Log4j 1.2.17 (ou superior) e o Log4j 2.17.1 (ou superior), respectivamente, e não exigem o uso de [ações de bootstrap](#) para mitigar os problemas de CVE.
- [Ajuste de escala gerenciado] Otimização do ajuste de escala gerenciado de dados embaralhados do Spark: para as versões 5.34.0 e posteriores do Amazon EMR e as versões 6.4.0 e posteriores do EMR, o ajuste de escala gerenciado agora reconhece dados embaralhados do Spark (dados que o Spark redistribui entre partições para executar operações específicas). Para obter mais

informações sobre operações de shuffle, consulte [Usar ajuste de escala gerenciado do EMR no Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR e no [Guia de programação do Spark](#).

- Desde as versões 5.32.0 e 6.5.0 do Amazon EMR, o dimensionamento do executor dinâmico para o Apache Spark está habilitado por padrão. Para ativar ou desativar esse atributo, você pode usar o parâmetro de configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled`.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- O Amazon EMR reduz o tempo de inicialização do cluster em até 80 segundos, em média, para clusters que usam a opção de AMI padrão do EMR e só instalam aplicações comuns, como Apache Hadoop, Apache Spark e Apache Hive.

### Problemas conhecidos

- Quando a versão 6.5.0, 6.6.0 ou 6.7.0 do Amazon EMR lê as tabelas do Apache Phoenix por meio do shell do Apache Spark, ocorre um `NoSuchMethodError` porque o Amazon EMR usa um `Hbase.compat.version` incorreto. A versão 6.8.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- Ao usar o conector DynamoDB com o Spark nas versões 6.6.0, 6.7.0 e 6.8.0 do Amazon EMR, todas as leituras da tabela retornam um resultado vazio, mesmo que a divisão de entrada faça referência a dados que não estão vazios. Isso ocorre porque o Spark 3.2.0 define `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `true` por padrão. Como solução alternativa, defina explicitamente `spark.hadoopRDD.ignoreEmptySplits` como `false`. A versão 6.9.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- Em clusters de execução prolongada do Trino, o Amazon EMR 6.6.0 habilita os parâmetros de registro em log da coleta de resíduos no `jvm.config` do Trino para obter melhores insights dos registros em log da coleta de resíduos. Essa alteração anexa muitos logs da coleta de resíduos ao arquivo `launcher.log` (`/var/log/trino/launcher.log`). Se você estiver executando clusters do Trino no Amazon EMR 6.6.0, poderá encontrar nós que perderão espaço em disco depois que o cluster estiver em execução por alguns dias devido aos logs anexados.

A solução alternativa para esse problema é executar o script abaixo como uma ação de bootstrap para desativar os parâmetros de registro em log da coleta de resíduos no `jvm.config` ao criar ou clonar o cluster para o Amazon EMR 6.6.0.

```
#!/bin/bash
set -ex
PRESTO_PUPPET_DIR='/var/aws/emr/bigtop-deploy/puppet/modules/trino'
```

```
sudo bash -c "sed -i '/-Xlog/d' ${PRESTO_PUPPET_DIR}/templates/jvm.config"
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração

`spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

- Com as versões 5.36.0 e 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, os componentes do serviço `SecretAgent` e `RecordServer` podem sofrer perda de dados de log devido a uma configuração incorreta do padrão de nome de arquivo nas propriedades do `Log4j2`. A configuração incorreta faz com que os componentes gerem somente um arquivo de log por dia. Quando a estratégia de rotação ocorre, ela substitui o arquivo existente em vez de gerar um novo arquivo de log, conforme esperado. Como solução alternativa, use uma ação de bootstrap para gerar arquivos de log a cada hora e acrescentar um número inteiro de incremento automático no nome do arquivo para lidar com a rotação.

Para as versões 6.6.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, use a seguinte ação de bootstrap ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-6x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

Para o Amazon EMR 5.36.0, use a ação de bootstrap a seguir ao iniciar um cluster.

```
--bootstrap-actions "Path=s3://emr-data-access-control-us-east-1/customer-bootstrap-actions/log-rotation-emr-5x/replace-puppet.sh,Args=[]"
```

## Versão 5.35.0

Esta é a nota de lançamento da versão 5.35.0 do Amazon EMR.

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.35.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.34.0.

Data da versão inicial: 30 de março de 2022

### Novos atributos

- As aplicações da versão 5.35 do Amazon EMR que usam o Log4j 1.x e o Log4j 2.x são atualizadas para usar o Log4j 1.2.17 (ou superior) e o Log4j 2.17.1 (ou superior), respectivamente, e não exigem o uso de ações de bootstrap para mitigar os problemas de CVE em versões anteriores. Consulte [Abordagem para mitigar o CVE-2021-44228](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

#### Alterações no Flink

Alterar tipo	Descrição
Atualizações	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atualizar a versão do flink para 1.14.2.</li> <li>log4j atualizado para 2.17.1.</li> </ul>

#### Alterações no Hadoop

Alterar tipo	Descrição
Backports de código aberto do Hadoop desde o EMR 5.34.0	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">YARN-10438</a>: Manipule o ContainerId nulo em ClientRMService# () getContainerReport</li> <li><a href="#">YARN-7266</a>: threads do manipulador de eventos do servidor de linha do tempo bloqueados</li> </ul>

Alterar tipo	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">YARN-10438</a>: O ATS 1.5 falha ao iniciar se os RollingLevelDb arquivos estiverem corrompidos ou ausentes</li><li>• <a href="#">HADOOP-13500</a>: sincronizar a iteração do objeto de propriedades de configuração</li><li>• <a href="#">YARN-10651</a>: CapacityScheduler travou com a entrada NPE. AbstractYarnScheduler updateNodeResource()</li><li>• <a href="#">HDFS-12221</a>: Substitua o xerces em XmlEditsVisitor</li><li>• <a href="#">HDFS-16410</a>: Análise insegura de Xml em OfflineEditsXMLLoader</li></ul>
Alterações e correções no Hadoop	<ul style="list-style-type: none"><li>• O Tomcat usado em KMS e HttpFS foi atualizado para 8.5.75</li><li>• Na FileSystemOptimizedCommitter V2, o marcador de sucesso foi escrito no caminho de saída do commitJob definido durante a criação do committer. Como os caminhos de saída do commitJob e do nível da tarefa podem ser diferentes, o caminho foi corrigido para usar o caminho definido nos arquivos de manifesto. Para trabalhos do Hive, isso faz com que o marcador de sucesso seja gravado corretamente ao serem executadas as operações, como partição dinâmica ou UNION ALL.</li></ul>

## Alterações no Hive

Alterar tipo	Descrição
<p>O Hive foi atualizado para a <a href="#">versão 2.3.9</a> de código aberto, incluindo estas correções do JIRA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HIVE-17155</a>: findConfFile () em HiveConf .java tem alguns problemas com o caminho de configuração</li> <li>• <a href="#">HIVE-24797</a>: desabilitar a validação de valores padrão ao quando analisar esquemas Avro</li> <li>• <a href="#">HIVE-21563</a>: Melhore o desempenho do getEmptyTable Table# desativando o Once registerAllFunctions</li> <li>• <a href="#">HIVE-18147</a>: Os testes podem falhar com o java.net. BindException: Endereço já em uso</li> <li>• <a href="#">HIVE-24608</a>: voltar para get_table no cliente HMS para Hive 2.3.x</li> <li>• <a href="#">HIVE-21200</a>: Vetorização - coluna de data lançando java.lang. UnsupportedOperationException para parquet</li> <li>• <a href="#">HIVE-19228</a>: remover o uso do commons-httpclient 3.x</li> </ul>
<p>Backports de código aberto do Hive desde o EMR 5.34.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HIVE-19990</a>: falha na consulta com intervalo literal na condição de junção</li> <li>• <a href="#">HIVE-25824</a>: atualizar o branch-2.3 para log4j 2.17.0</li> <li>• <a href="#">TEZ-4062</a>: o agendamento de tentativas especulativas deverá ser anulado quando a tarefa for concluída</li> <li>• <a href="#">TEZ-4108</a>: NullPointerException durante a execução especulativa, condição de corrida</li> <li>• <a href="#">TEZ-3918</a>: a configuração de tez.task.log.level não funciona</li> </ul>
<p>Atualizações e correções do Hive</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizar a versão Log4j para 2.17.1</li> </ul>

Alterar tipo	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizar a versão do ORC para 1.4.3</li> <li>• Corrigido o impasse devido à discussão de penalidades em ShuffleScheduler</li> </ul>
Novos atributos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionado atributo para imprimir consultas do Hive em logs AM. Ela fica desabilitada por padrão. Sinalizador/Conf.: <code>tez.am.emr.print.hive.query.in.log</code> . Status (padrão): FALSO.</li> </ul>

### Alterações no Oozie

Alterar tipo	Descrição
Backports de código aberto do Oozie desde o EMR 5.34.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">OOZIE-3652</a>: O lançador Oozie deve tentar novamente a listagem de diretórios quando ocorrer <code>NoSuchFileException</code></li> </ul>

### Alterações no Pig

Alterar tipo	Descrição
Atualizações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• log4j atualizado para 1.2.17.</li> </ul>

### Problemas conhecidos

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.

- O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere / (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre a e b em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versão 5.34.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.34.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.33.1.

Data da versão inicial: 20 de janeiro de 2022

Data da versão atualizada: 21 de março de 2022

### Novos atributos

- [Ajuste de escala gerenciado] Otimização do ajuste de escala gerenciado de dados embaralhados do Spark: para as versões 5.34.0 e posteriores do Amazon EMR e as versões 6.4.0 e posteriores do EMR, o ajuste de escala gerenciado agora reconhece dados embaralhados do Spark (dados que o Spark redistribui entre partições para executar operações específicas). Para obter mais informações sobre operações de shuffle, consulte [Usar ajuste de escala gerenciado do EMR no Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR e no [Guia de programação do Spark](#).
- [Hudi] Melhorias para simplificar a configuração do Hudi. Desabilitado o controle de simultaneidade otimista por padrão.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Anteriormente, a reinicialização manual do gerenciador de recursos em um cluster multimestre fazia com que os daemons do Amazon EMR no cluster, como o Zookeeper, recarregassem todos os nós anteriormente desativados ou perdidos no arquivo `znode` do Zookeeper. Isso fez com que

os limites padrão fossem excedidos em determinadas situações. O Amazon EMR agora remove os registros de nós desativados ou perdidos há mais de uma hora do arquivo do Zookeeper e os limites internos foram aumentados.

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- Zeppelin atualizado para a versão 0.10.0.
- Livy Fix: atualizado para 0.7.1
- Melhoria da performance do Spark: executores heterogêneos são desabilitados quando determinados valores de configuração do Spark são substituídos no EMR 5.34.0.
- WebHDFS e o servidor HttpFS estão desabilitados por padrão. Você pode reabilitar o WebHDFS usando a configuração do Hadoop, `dfs.webhdfs.enabled`. O servidor HttpFS pode ser iniciado usando `sudo systemctl start hadoop-https`.

## Problemas conhecidos

- O atributo Cadernos do Amazon EMR usado com a personificação de usuários do Livy não funciona porque o HttpFS está desabilitado por padrão. Nesse caso, o caderno do EMR não pode se conectar ao cluster que tem a personificação do Livy habilitada. A solução alternativa é iniciar o servidor HttpFS antes de conectar o caderno do EMR ao cluster usando `sudo systemctl start hadoop-https`.
- As consultas no Hue não funcionam no Amazon EMR 6.4.0 porque o servidor HttpFS do Apache Hadoop está desabilitado por padrão. Para usar o Hue no Amazon EMR 6.4.0, inicie manualmente o servidor HttpFS no nó primário do Amazon EMR usando `sudo systemctl start hadoop-https`, ou [use uma etapa do Amazon EMR](#).
- O atributo Cadernos do Amazon EMR usado com a personificação de usuários do Livy não funciona porque o HttpFS está desabilitado por padrão. Nesse caso, o caderno do EMR não pode se conectar ao cluster que tem a personificação do Livy habilitada. A solução alternativa é iniciar o servidor HttpFS antes de conectar o caderno do EMR ao cluster usando `sudo systemctl start hadoop-https`.
- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versão 6.5.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.5.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.4.0.

Data da versão inicial: 20 de janeiro de 2022

Data da versão atualizada: 21 de março de 2022

### Novos atributos

- [Ajuste de escala gerenciado] Otimização do ajuste de escala gerenciado de dados embaralhados do Spark: para as versões 5.34.0 e posteriores do Amazon EMR e as versões 6.4.0 e posteriores do EMR, o ajuste de escala gerenciado agora reconhece dados embaralhados do Spark (dados que o Spark redistribui entre partições para executar operações específicas). Para obter mais informações sobre operações de shuffle, consulte [Usar ajuste de escala gerenciado do EMR no Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR e no [Guia de programação do Spark](#).
- Desde as versões 5.32.0 e 6.5.0 do Amazon EMR, o dimensionamento do executor dinâmico para o Apache Spark está habilitado por padrão. Para ativar ou desativar esse atributo, você pode usar o parâmetro de configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled`.
- Suporte para o formato de tabela aberta Apache Iceberg para conjuntos de dados analíticos imensos.
- Support para ranger-trino-plugin 2.0.1-amzn-1
- Suporte para toree 0.5.0

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- A versão de lançamento do Amazon EMR 6.5 agora é compatível com o Apache Iceberg 0.12.0 e fornece melhorias no runtime com o Ambiente de Tempo de Execução do Amazon EMR para Apache Spark, o Ambiente de Tempo de Execução do Amazon EMR para Presto e o Ambiente de Tempo de Execução do Amazon EMR para Apache Hive.
- O [Apache Iceberg](#) é um formato de tabela aberta para grandes conjuntos de dados no Amazon S3 que fornece performance rápida de consultas em tabelas grandes, confirmações atômicas, gravações simultâneas e evolução de tabelas compatível com SQL. Com o EMR 6.5, você pode usar o Apache Spark 3.1.2 com o formato de tabela Iceberg.

- O Apache Hudi 0.9 adiciona suporte a DDL e DML do Spark SQL. Isso permite a criação e a atualização de tabelas do Hudi usando apenas instruções de SQL. O Apache Hudi 0.9 também inclui melhorias na performance do lado da consulta e do lado do gravador.
- O Ambiente de Tempo de Execução do Amazon EMR para Apache Hive melhora a performance do Apache Hive no Amazon S3 ao remover operações de renomeação durante operações de preparação e melhora a performance dos comandos de verificação do metastore (MSCK) usados para reparar tabelas.

## Problemas conhecidos

- Quando a versão 6.5.0, 6.6.0 ou 6.7.0 do Amazon EMR lê as tabelas do Apache Phoenix por meio do shell do Apache Spark, ocorre um `NoSuchMethodError` porque o Amazon EMR usa um `Hbase.compat.version` incorreto. A versão 6.8.0 do Amazon EMR corrige esse problema.
- Os clusters do pacote do Hbase em alta disponibilidade (HA) apresentam falha no provisionamento com o tamanho de volume e o tipo de instância padrão. A solução alternativa para esse problema é aumentar o tamanho do volume raiz.
- Para usar as ações do Spark com o Apache Oozie, você deve adicionar a seguinte configuração ao seu arquivo `workflow.xml` do Oozie. Caso contrário, várias bibliotecas críticas, como Hadoop e EMRFS, estarão ausentes do classpath dos executores do Spark que o Oozie inicia.

```
<spark-opts>--conf spark.yarn.populateHadoopClasspath=true</spark-opts>
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versão 6.4.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.4.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.3.0.

Data da versão inicial: 20 de setembro de 2021

Data da versão atualizada: 21 de março de 2022

### Aplicações compatíveis

- AWS SDK for Java versão 1.12.31
- CloudWatch Sink versão 2.2.0
- Conector do DynamoDB versão 4.16.0
- EMRFS versão 2.47.0
- Amazon EMR Goodies versão 3.2.0
- Conector Kinesis versão 3.5.0 do Amazon EMR
- Servidor de registros do Amazon EMR versão 2.1.0
- Scripts versão 2.5.0 do Amazon EMR
- Flink versão 1.13.1
- Ganglia versão 3.7.2
- AWS Glue Hive Metastore Client versão 3.3.0
- Hadoop versão 3.2.1-amzn-4
- HBase versão 2.4.4-amzn-0
- HB 1.1.0 ase-operator-tools
- HCatalog versão 3.1.2-amzn-5
- Hive versão 3.1.2-amzn-5
- Hudi versão 0.8.0-amzn-0
- Hue versão 4.9.0
- Java JDK versão Corretto-8.302.08.1 (compilação 1.8.0\_302-b08)

- JupyterHub versão 1.4.1
- Livy versão 0.7.1-incubating
- MXNet versão 1.8.0
- Oozie versão 5.2.1
- Phoenix versão 5.1.2
- Pig versão 0.17.0
- Presto versão 0.254.1-amzn-0
- Trino versão 359
- KMS do Apache Ranger (criptografia transparente multi-mestre) versão 2.0.0
- ranger-plugins 2.0.1-amzn-0
- ranger-s3-plugin 1.2.0
- SageMaker SDK do Spark versão 1.4.1
- Scala versão 2.12.10 (VM de servidor OpenJDK de 64 bits, Java 1.8.0\_282)
- Spark versão 3.1.2-amzn-0
- spark-rapids 0.4.1
- Sqoop versão 1.4.7
- TensorFlow versão 2.4.1
- Tez versão 0.9.2
- Zeppelin versão 0.9.0
- Zookeeper versão 3.5.7
- Conectores e drivers: DynamoDB Connector 4.16.0

## Novos atributos

- [Ajuste de escala gerenciado] Otimização do ajuste de escala gerenciado de dados embaralhados do Spark: para as versões 5.34.0 e posteriores do Amazon EMR e as versões 6.4.0 e posteriores do EMR, o ajuste de escala gerenciado agora reconhece dados embaralhados do Spark (dados que o Spark redistribui entre partições para executar operações específicas). Para obter mais informações sobre operações de shuffle, consulte [Usar ajuste de escala gerenciado do EMR no Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR e no [Guia de programação do Spark](#).
- Em clusters do Amazon EMR habilitados para Apache Ranger, você pode usar o Apache Spark SQL para inserir dados ou atualizar as tabelas de metastore do Apache Hive usando INSERT

INTO, INSERT OVERWRITE e ALTER TABLE. Ao ser usado ALTER TABLE com Spark SQL, o local da partição deve ser o diretório filho do local de uma tabela. Atualmente, o Amazon EMR não permite a inserção de dados em uma partição cuja localização seja diferente da localização da tabela.

- O PrestoSQL foi [renomeado como Trino](#).
- Hive: a execução de consultas SELECT simples com a cláusula LIMIT é acelerada com a interrupção da execução da consulta assim que o número de registros mencionados na cláusula LIMIT é obtido. As consultas SELECT simples são consultas que não têm a cláusula GROUP BY/ORDER by ou consultas que não têm um estágio redutor. Por exemplo, `SELECT * from <TABLE> WHERE <Condition> LIMIT <Number>`.

### Controle de simultaneidade do Hudi

- O Hudi, agora, é compatível com o Optimistic Concurrency Control (OCC - Controle de simultaneidade otimista), que pode ser aproveitado com operações de gravação como UPSERT e INSERT para permitir alterações de vários gravadores na mesma tabela do Hudi. Esse é o OCC em nível de arquivo. Portanto, quaisquer duas confirmações (ou gravadores) podem gravar na mesma tabela, se suas alterações não são conflitantes. Para obter mais informações, consulte o [Controle de simultaneidade do Hudi](#).
- Os clusters do Amazon EMR têm o Zookeeper instalado, que pode ser usado como provedor de bloqueio para o OCC. Para facilitar o uso desse atributo, os clusters do Amazon EMR têm as seguintes propriedades pré-configuradas:

```
hoodie.write.lock.provider=org.apache.hudi.client.transaction.lock.ZookeeperBasedLockProvider
hoodie.write.lock.zookeeper.url=<EMR Zookeeper URL>
hoodie.write.lock.zookeeper.port=<EMR Zookeeper Port>
hoodie.write.lock.zookeeper.base_path=/hudi
```

Para habilitar o OCC, você precisa configurar as seguintes propriedades com as opções de trabalho do Hudi ou em nível de cluster usando a API de configurações do Amazon EMR:

```
hoodie.write.concurrency.mode=optimistic_concurrency_control
hoodie.cleaner.policy.failed.writes=LAZY (Performs cleaning of failed writes lazily instead of inline with every write)
hoodie.write.lock.zookeeper.lock_key=<Key to uniquely identify the Hudi table> (Table Name is a good option)
```

## Monitoramento Hudi: CloudWatch integração com a Amazon para reportar Hudi Metrics

- O Amazon EMR oferece suporte à publicação de Hudi Metrics na Amazon. CloudWatch Isso é habilitado com a definição das seguintes configurações necessárias:

```
hoodie.metrics.on=true
hoodie.metrics.reporter.type=CLOUDWATCH
```

- A seguir, são mostradas as configurações opcionais do Hudi que você pode alterar:

Configuração	Descrição	Valor
hoodie.metrics.cloudwatch.report.period.seconds	Frequência (em segundos) na qual reportar métricas para a Amazon CloudWatch	O valor padrão é 60s, o que é adequado para a resolução padrão de um minuto oferecida pela Amazon CloudWatch
hoodie.metrics.cloudwatch.metric.prefix	Prefixo a ser adicionado ao nome de cada métrica	O valor padrão está vazio (sem prefixo)
hoodie.metrics.cloudwatch.namespace	CloudWatch Namespace da Amazon sob o qual as métricas são publicadas	O valor padrão é Hudi
hoodie.metrics.cloudwatch.maxDatumsPerSolicitação	Número máximo de dados a serem incluídos em uma solicitação à Amazon CloudWatch	O valor padrão é 20, que é o mesmo que o CloudWatch padrão da Amazon

## Suporte e melhorias das configurações do Hudi no Amazon EMR

- Agora, os clientes podem aproveitar a API de configurações e o atributo de reconfiguração do EMR para definir as configurações do Hudi em nível de cluster. Um novo suporte à configuração baseado em arquivos foi introduzido por meio de `/etc/hudi/conf/hudi-defaults.conf` nos moldes de outras aplicações, como Spark, Hive etc. O EMR configura alguns padrões para melhorar a experiência do usuário:

- `hoodie.datasource.hive_sync.jdbcurl` está configurado para a URL do servidor do Hive do cluster e não precisa mais ser especificado. Isso é particularmente útil na execução de um trabalho no modo de cluster do Spark, em que anteriormente era necessário especificar o IP principal do Amazon EMR.
- Configurações específicas do HBase, que são úteis para usar o índice HBase com o Hudi.
- Configuração específica do provedor de bloqueio do Zookeeper, conforme discutido em Controle de simultaneidade, o que facilita o uso do Controle de simultaneidade otimista (OCC).
- Alterações adicionais foram introduzidas para reduzir o número de configurações que você precisa passar e inferir automaticamente sempre que possível:
  - A palavra-chave `partitionBy` pode ser usada para especificar a coluna de partição.
  - Ao habilitar o Hive Sync, não é mais obrigatório passar `HIVE_TABLE_OPT_KEY`, `HIVE_PARTITION_FIELDS_OPT_KEY`, `HIVE_PARTITION_EXTRACTOR_CLASS_OPT_KEY`. Esses valores podem ser deduzidos com base no nome da tabela Hudi e no campo de partição.
  - não é obrigatório passar `KEYGENERATOR_CLASS_OPT_KEY`, que pode ser inferido com base em casos mais simples de `SimpleKeyGenerator` e `ComplexKeyGenerator`.

## Advertências do Hudi

- O Hudi não permite execução vetorizada no Hive de tabelas Merge on Read (MoR - Mesclar na leitura) e Bootstrap. Por exemplo, `count(*)` apresenta falha com a tabela do Hudi em tempo real quando `hive.vectorized.execution.enabled` está definido como verdadeiro. Como solução alternativa, você pode desabilitar a leitura vetorizada configurando `hive.vectorized.execution.enabled` como `false`.
- O suporte a vários gravadores não é compatível com o atributo de bootstrap do Hudi.
- O streamer e o SQL do Flink são atributos experimentais nesta versão. Esses atributos não são recomendados para uso em implantações de produção.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

- Anteriormente, a reinicialização manual do gerenciador de recursos em um cluster multimestre fazia com que os daemons do Amazon EMR no cluster, como o Zookeeper, recarregassem todos os nós anteriormente desativados ou perdidos no arquivo znode do Zookeeper. Isso fez com que os limites padrão fossem excedidos em determinadas situações. O Amazon EMR agora remove os registros de nós desativados ou perdidos há mais de uma hora do arquivo do Zookeeper e os limites internos foram aumentados.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- Configurar um cluster para corrigir problemas de desempenho do servidor de linha do tempo do Apache YARN versões 1 e 1.5

As versões 1 e 1.5 do servidor de linha do tempo do Apache YARN podem causar problemas de performance com clusters do EMR muito ativos e grandes, especialmente com `yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.enabled=true`, que é a configuração padrão no Amazon EMR. Um servidor de linha do tempo do YARN v2 de código

aberto resolve o problema de performance relacionado à escalabilidade do servidor de linha do tempo do YARN.

Outras soluções alternativas para esse problema incluem:

- Configurando `yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.enabled=false` em `yarn-site.xml`.
- Habilitar a correção para esse problema na criação de um cluster, conforme descrito abaixo.

As seguintes versões do Amazon EMR contêm uma correção para esse problema de performance do servidor de linha do tempo do YARN.

EMR 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 5.33.1, 5.34.x, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 6.3.1, 6.4.x

Para habilitar a correção em qualquer uma das versões do Amazon EMR especificadas acima, defina essas propriedades como `true` em um arquivo JSON de configurações que é passado usando o [parâmetro de comando `aws emr create-cluster`](#): `--configurations file:///./configurations.json`. Ou habilite a correção usando a [interface do usuário do console de reconfiguração](#).

Exemplo de conteúdo do arquivo `configurations.json`:

```
[
{
  "Classification": "yarn-site",
  "Properties": {
    "yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.timeline-server-v1.enable-batch":
      "true",
    "yarn.resourcemanager.system-metrics-publisher.enabled": "true"
  },
  "Configurations": []
}
```

- WebHDFS e o servidor HttpFS estão desabilitados por padrão. Você pode reabilitar o WebHDFS usando a configuração do Hadoop, `dfs.webhdfs.enabled`. O servidor HttpFS pode ser iniciado usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`.
- O HTTPS agora está habilitado por padrão para repositórios do Amazon Linux. Se você estiver usando uma política de VPCE do Amazon S3 para restringir o acesso a buckets específicos, deverá adicionar o novo ARN `arn:aws:s3:::amazonlinux-2-repos-$region/*` do bucket do Amazon Linux à sua política (substitua `$region` pela região em que o endpoint está situado). Para obter mais informações, consulte esse tópico nos fóruns de AWS discussão. [Anúncio: o](#)

## [Amazon Linux 2 agora oferece suporte à capacidade de usar HTTPS ao se conectar a repositórios de pacotes](#).

- Hive: a performance da consulta de gravação foi aprimorada ao ser permitido o uso de um diretório temporário no HDFS para o último trabalho. Os dados temporários do trabalho final são gravados no HDFS em vez de no Amazon S3 e a performance é melhorada porque os dados são movidos do HDFS para a localização da tabela final (Amazon S3) em vez de entre dispositivos do Amazon S3.
- Hive: melhoria do tempo de compilação de consultas em até 2,5 vezes com a remoção de partições de metastores do Glue.
- Por padrão, quando UDFs incorporadas são passadas pelo Hive para o servidor de metastores do Hive, somente um subconjunto dessas UDFs integradas é passado para o metastore do Glue, já que o Glue só é compatível com operadores de expressão limitados. Se você definir `hive.glue.partition.pruning.client=true`, toda a remoção de partições ocorrerá no lado do cliente. Se você definir `hive.glue.partition.pruning.server=true`, toda a remoção de partições ocorrerá no lado do servidor.

### Problemas conhecidos

- As consultas no Hue não funcionam no Amazon EMR 6.4.0 porque o servidor HttpFS do Apache Hadoop está desabilitado por padrão. Para usar o Hue no Amazon EMR 6.4.0, inicie manualmente o servidor HttpFS no nó primário do Amazon EMR usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`, ou [use uma etapa do Amazon EMR](#).
- O atributo Cadernos do Amazon EMR usado com a personificação de usuários do Livy não funciona porque o HttpFS está desabilitado por padrão. Nesse caso, o caderno do EMR não pode se conectar ao cluster que tem a personificação do Livy habilitada. A solução alternativa é iniciar o servidor HttpFS antes de conectar o caderno do EMR ao cluster usando `sudo systemctl start hadoop-httpfs`.
- Na versão 6.4.0 do Amazon EMR, o Phoenix não é compatível com o componente de conectores do Phoenix.
- Para usar as ações do Spark com o Apache Oozie, você deve adicionar a seguinte configuração ao seu arquivo `workflow.xml` do Oozie. Caso contrário, várias bibliotecas críticas, como Hadoop e EMRFS, estarão ausentes do classpath dos executores do Spark que o Oozie inicia.

```
<spark-opts>--conf spark.yarn.populateHadoopClasspath=true</spark-opts>
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versão 5.32.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.32.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.31.0.

Data da versão inicial: 8 de janeiro de 2021

### Atualizações

- Atualizado o conector do Amazon Glue para a versão 1.14.0
- SDK do Amazon SageMaker Spark atualizado para a versão 1.4.1
- Atualizado para AWS SDK for Java a versão 1.11.890
- Atualizado o conector do DynamoDB para EMR, versão 4.16.0
- Atualizado o EMRFS para a versão 2.45.0
- Atualizadas as métricas de análises de log do EMR para a versão 1.18.0
- Cliente `MetricsAndEventsApiGateway` EMR atualizado para a versão 1.5.0
- Atualizado o servidor de registros do EMR para a versão 1.8.0

- Atualizado o EMR S3 Dist CP para a versão 2.17.0
- Atualizado o agente secreto do EMR para a versão 1.7.0
- Atualizado o Flink para a versão 1.11.2
- Atualizado o Hadoop para a versão 2.10.1-amzn-0
- Atualizado o Hive para a versão 2.3.7-amzn-3
- Atualizado o Hue para a versão 4.8.0
- Atualizado o Mxnet para a versão 1.7.0
- Atualizado o OpenCV para a versão 4.4.0
- Atualizado o Presto para a versão 0.240.1-amzn-0
- Atualizado o Spark para a versão 2.4.7-amzn-0
- Atualizado TensorFlow para a versão 2.3.1

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.

- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- Atualizadas versões do componente.
- Para obter uma lista das versões do componente, consulte [Sobre versões do Amazon EMR](#) neste guia.

## Novos atributos

- Desde as versões 5.32.0 e 6.5.0 do Amazon EMR, o dimensionamento do executor dinâmico para o Apache Spark está habilitado por padrão. Para ativar ou desativar esse atributo, você pode usar o parâmetro de configuração `spark.yarn.heterogeneousExecutors.enabled`.
- Status de suporte do serviço de metadados de instância (IMDS) V2: os componentes do Amazon EMR 5.23.1, 5.27.1 e 5.32 ou posteriores usam IMDSv2 para todas as chamadas do IMDS. Para chamadas do IMDS no código da aplicação, você pode usar IMDSv1 e IMDSv2 ou configurar o IMDS para usar somente IMDSv2 para segurança adicional. Para outras versões 5.x do EMR, a desabilitação do IMDSv1 gera falha na inicialização do cluster.
- Desde a versão 5.32.0 do Amazon EMR, você pode iniciar um cluster que se integre nativamente ao Apache Ranger. O Apache Ranger é uma estrutura de código aberto para habilitar, monitorar e gerenciar uma segurança de dados abrangente em toda a plataforma Hadoop. Para obter mais informações, consulte [Apache Ranger](#). Com a integração nativa, você pode trazer seu próprio Apache Ranger para aplicar um controle de acesso detalhado aos dados no Amazon EMR. Consulte [Integrar o Amazon EMR com o Apache Ranger](#) no Guia de lançamento do Amazon EMR.
- A versão 5.32.0 do Amazon EMR é compatível com o Amazon EMR no EKS. Para obter mais detalhes sobre os conceitos básicos do EMR no EKS, consulte [O que é o Amazon EMR no EKS](#).
- A versão 5.32.0 do Amazon EMR é compatível com o Amazon EMR Studio (versão de demonstração). Para obter mais detalhes sobre os conceitos básicos do EMR Studio, consulte [Amazon EMR Studio \(versão de demonstração\)](#).

- Políticas gerenciadas com escopo definido: para se alinhar às AWS melhores práticas, o Amazon EMR introduziu políticas gerenciadas padrão com escopo do EMR v2 como substitutas das políticas que serão descontinuadas. Consulte as [políticas gerenciadas do Amazon EMR](#).

## Problemas conhecidos

- Para clusters de sub-rede privados do Amazon EMR 6.3.0 e 6.2.0, você não pode acessar a interface do usuário da Web do Ganglia. Você receberá um erro de “acesso negado (403)”. Outras interfaces de usuário da web, como Spark, Hue, Zeppelin JupyterHub, Livy e Tez, estão funcionando normalmente. O acesso à interface do usuário da Web do Ganglia em clusters de sub-redes públicas também está funcionando normalmente. Para resolver esse problema, reinicie o serviço httpd no nó primário com `sudo systemctl restart httpd`. Esse problema foi corrigido na versão 6.4.0 do Amazon EMR.
- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: emr-5.30.x, emr-5.31.0, emr-5.32.0, emr-6.0.0, emr-6.1.0 e emr-6.2.0 são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de `ulimit` inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de `ulimit` padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de `ulimit` para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de `ulimit` na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o `ulimit instance-controller` para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um `ulimit` na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

## 2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

### Important

Os clusters do EMR que executam imagens de máquina da Amazon (AMIs) do Amazon Linux ou do Amazon Linux 2 usam o comportamento padrão do Amazon Linux e não baixam nem instalam automaticamente atualizações importantes e críticas do kernel que exigem reinicialização. É o mesmo comportamento de outras instâncias do Amazon EC2 que executam a AMI padrão do Amazon Linux. Se novas atualizações de software do Amazon Linux que exigem reinicialização (como atualizações do kernel, NVIDIA e CUDA) forem disponibilizadas após o lançamento de uma versão do Amazon EMR, as instâncias

de cluster do Amazon EMR que executam a AMI padrão não baixarão nem instalarão essas atualizações automaticamente. Para obter atualizações do kernel, você pode [personalizar sua AMI do Amazon EMR](#) para [usar a AMI do Amazon Linux mais recente](#).

- O suporte do console para criar uma configuração de segurança que especifica a opção de integração do AWS Ranger atualmente não é suportado na GovCloud região. A configuração de segurança do pode ser feita usando a CLI. Consulte [Criar a configuração de segurança do EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Quando AtRestEncryption a criptografia HDFS é habilitada em um cluster que usa o Amazon EMR 5.31.0 ou 5.32.0, as consultas do Hive resultam na seguinte exceção de tempo de execução.

```
TaskAttempt 3 failed, info=[Error: Error while running task ( failure ) :
attempt_1604112648850_0001_1_01_000000_3:java.lang.RuntimeException:
java.lang.RuntimeException: Hive Runtime Error while closing
operators: java.io.IOException: java.util.ServiceConfigurationError:
org.apache.hadoop.security.token.TokenIdentifier: Provider
org.apache.hadoop.hbase.security.token.AuthenticationTokenIdentifier not found
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, s3://bucket/table/p=a é um prefixo de s3://bucket/table/p=a b.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere / (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre a e b em s3://bucket/table/p=a b se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: !"#&'()\*+,-. Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versão 6.2.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.2.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.1.0.

Data da versão inicial: 9 de dezembro de 2020

Data da última atualização: 4 de outubro de 2021

### Aplicações compatíveis

- AWS SDK for Java versão 1.11.828
- emr-record-server versão 1.7.0
- Flink versão 1.11.2
- Ganglia versão 3.7.2
- Hadoop versão 3.2.1-amzn-1
- HBase versão 2.2.6-amzn-0
- HB 1.0.0 ase-operator-tools
- HCatalog versão 3.1.2-amzn-0
- Hive versão 3.1.2-amzn-3
- Hudi versão 0.6.0-amzn-1
- Hue versão 4.8.0
- JupyterHub versão 1.1.0
- Livy versão 0.7.0
- MXNet versão 1.7.0
- Oozie versão 5.2.0
- Phoenix versão 5.0.0
- Pig versão 0.17.0
- Presto versão 0.238.3-amzn-1
- PrestoSQL versão 343
- Spark versão 3.0.1-amzn-0
- spark-rapids 0.2.0
- TensorFlow versão 2.3.1
- Zeppelin versão 0.9.0-preview1

- Zookeeper versão 3.4.14
- Conectores e drivers: DynamoDB Connector 4.16.0

## Novos atributos

- HBase: removida a renomeação na fase de confirmação e adicionado rastreamento persistente do HFile. Consulte [Rastreamento persistente do HFile](#) no Guia de lançamento do Amazon EMR.
- HBase: enviado para backport [Crie uma configuração que force o armazenamento em cache dos blocos na compactação](#).
- PrestoDB: melhorias na remoção dinâmica de partições. O Join Reorder baseado em regras funciona em dados não particionados.
- Políticas gerenciadas com escopo definido: para se alinhar às AWS melhores práticas, o Amazon EMR introduziu políticas gerenciadas padrão com escopo do EMR v2 como substitutas das políticas que serão descontinuadas. Consulte as [políticas gerenciadas do Amazon EMR](#).
- Status de suporte do serviço de metadados de instância (IMDS) V2: os componentes do Amazon EMR 6.2 ou posteriores usam IMDSv2 para todas as chamadas do IMDS. Para chamadas do IMDS no código da aplicação, você pode usar IMDSv1 e IMDSv2 ou configurar o IMDS para usar somente IMDSv2 para segurança adicional. Se você desabilitar o IMDSv1 em versões anteriores do Amazon EMR 6.x, ocorrerá uma falha na inicialização do cluster.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.

- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete de Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- Spark: melhorias de performance no runtime do Spark.

## Problemas conhecidos

- O Amazon EMR 6.2 tem permissões incorretas definidas no arquivo `/etc/cron.d/libinstance-controller-java` no EMR 6.2.0. As permissões no arquivo são 645 (`-rw-r--r-x`), quando deveriam ser 644 (`-rw-r--r--`). Como resultado, a versão 6.2 do Amazon EMR não registra logs do estado da instância e o diretório `/emr/instance-logs` é vazio. Esse problema foi corrigido nas versões 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR.

Para contornar esse problema, execute o script a seguir como uma ação de bootstrap na inicialização do cluster.

```
#!/bin/bash
sudo chmod 644 /etc/cron.d/libinstance-controller-java
```

- Para clusters de sub-rede privados do Amazon EMR 6.2.0 e 6.3.0, você não pode acessar a interface do usuário da Web do Ganglia. Você receberá um erro de “acesso negado (403)”. Outras interfaces de usuário da web, como Spark, Hue, Zeppelin JupyterHub, Livy e Tez, estão funcionando normalmente. O acesso à interface do usuário da Web do Ganglia em clusters de sub-redes públicas também está funcionando normalmente. Para resolver esse problema, reinicie

o serviço `httpd` no nó primário com `sudo systemctl restart httpd`. Esse problema foi corrigido na versão 6.4.0 do Amazon EMR.

- Há um problema no Amazon EMR 6.2.0 em que o `httpd` falha continuamente, fazendo com que o Ganglia fique indisponível. Você recebe a mensagem de erro “cannot connect to the server”. Para corrigir um cluster que já está em execução com esse problema, use SSH no nó primário do cluster e adicione a linha `Listen 80` ao arquivo `httpd.conf` localizado em `/etc/httpd/conf/httpd.conf`. Esse problema foi corrigido na versão 6.3.0 do Amazon EMR.
- O HTTPD apresenta falha nos clusters do EMR 6.2.0 quando é usada uma configuração de segurança. Isso faz com que a interface de usuário da aplicação Web do Ganglia fique indisponível. Para acessar a interface de usuário da aplicação Web do Ganglia, adicione `Listen 80` ao arquivo `/etc/httpd/conf/httpd.conf` no nó primário do cluster. Para obter mais informações sobre como se conectar ao cluster, consulte [Connect to the Primary Node Using SSH](#).

Os Cadernos do EMR também não conseguem estabelecer uma conexão com clusters do EMR 6.2.0 quando você usa uma configuração de segurança. O caderno não conseguirá listar os kernels e enviar trabalhos do Spark. Em vez disso, recomendamos que você use os Cadernos do EMR com outra versão do Amazon EMR.

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: `emr-5.30.x`, `emr-5.31.0`, `emr-5.32.0`, `emr-6.0.0`, `emr-6.1.0` e `emr-6.2.0` são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de `ulimit` inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões `5.30.1`, `5.30.2`, `5.31.1`, `5.32.1`, `6.0.1`, `6.1.1`, `6.2.1`, `5.33.0`, `6.3.0` e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de `ulimit` padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de `ulimit` para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de `ulimit` na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o `ulimit instance-controller` para um máximo de 65536 arquivos.

## Defina explicitamente um ulimit na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

## Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

• **⚠ Important**

O Amazon EMR 6.1.0 e 6.2.0 incluem um problema de performance que pode afetar criticamente todas as operações de inserção, upsert e exclusão do Hudi. Se você planeja usar o Hudi com o Amazon EMR 6.1.0 ou 6.2.0, entre em AWS contato com o suporte para obter um Hudi RPM corrigido.

• **⚠ Important**

Os clusters do EMR que executam imagens de máquina da Amazon (AMIs) do Amazon Linux ou do Amazon Linux 2 usam o comportamento padrão do Amazon Linux e não baixam nem instalam automaticamente atualizações importantes e críticas do kernel que exigem reinicialização. É o mesmo comportamento de outras instâncias do Amazon EC2 que executam a AMI padrão do Amazon Linux. Se novas atualizações de software do Amazon Linux que exigem reinicialização (como atualizações do kernel, NVIDIA e CUDA) forem disponibilizadas após o lançamento de uma versão do Amazon EMR, as instâncias de cluster do Amazon EMR que executam a AMI padrão não baixarão nem instalarão essas atualizações automaticamente. Para obter atualizações do kernel, você pode [personalizar sua AMI do Amazon EMR](#) para [usar a AMI do Amazon Linux mais recente](#).

- Os artefatos do Maven do Amazon EMR 6.2.0 não são publicados. Eles serão publicados com uma versão futura do Amazon EMR.
- O rastreamento persistente do HFile que usa a tabela do sistema storefile do HBase não é compatível com o recurso de replicação da região do HBase. Para obter mais informações sobre a replicação da região do HBase, consulte [Timeline-consistent high available reads](#).
- Diferenças entre as versões de bucketing do Amazon EMR 6.x e do EMR 5.x Hive

O EMR 5.x usa o OOS Apache Hive 2, enquanto o EMR 6.x usa o OOS Apache Hive 3. O Hive2 de código aberto usa o Bucketing versão 1, enquanto o Hive3 de código aberto usa o Bucketing versão 2. Essa diferença de versão de bucketing entre o Hive 2 (EMR 5.x) e o Hive 3 (EMR 6.x) significa que o hash de bucketing do Hive funciona de uma forma diferente. Veja o exemplo abaixo.

A tabela a seguir é um exemplo criado no EMR 6.x e no EMR 5.x, respectivamente.

```
-- Using following LOCATION in EMR 6.x
CREATE TABLE test_bucketing (id INT, desc STRING)
```

```

PARTITIONED BY (day STRING)
CLUSTERED BY(id) INTO 128 BUCKETS
LOCATION 's3://your-own-s3-bucket/emr-6-bucketing/';

-- Using following LOCATION in EMR 5.x
LOCATION 's3://your-own-s3-bucket/emr-5-bucketing/';

```

Inserir os mesmos dados no EMR 6.x e no EMR 5.x.

```

INSERT INTO test_bucketing PARTITION (day='01') VALUES(66, 'some_data');
INSERT INTO test_bucketing PARTITION (day='01') VALUES(200, 'some_data');

```

A verificação da localização do S3 mostra que o nome do arquivo de bucketing é diferente, pois a função de hash é diferente entre o EMR 6.x (Hive 3) e o EMR 5.x (Hive 2).

```

[hadoop@ip-10-0-0-122 ~]$ aws s3 ls s3://your-own-s3-bucket/emr-6-bucketing/day=01/
2020-10-21 20:35:16          13 000025_0
2020-10-21 20:35:22          14 000121_0
[hadoop@ip-10-0-0-122 ~]$ aws s3 ls s3://your-own-s3-bucket/emr-5-bucketing/day=01/
2020-10-21 20:32:07          13 000066_0
2020-10-21 20:32:51          14 000072_0

```

Você também pode ver a diferença de versão executando o comando a seguir na CLI do Hive no EMR 6.x. Observe que ele retorna a versão 2 do bucketing.

```

hive> DESCRIBE FORMATTED test_bucketing;
...
Table Parameters:
  bucketing_version      2
...

```

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

## Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versão 5.31.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.31.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.30.1.

Data da versão inicial: 9 de outubro de 2020

Data da última atualização: 15 de outubro de 2020

### Atualizações

- Atualizado o conector do Amazon Glue para a versão 1.13.0
- SDK do Amazon SageMaker Spark atualizado para a versão 1.4.0
- Atualizado o conector do Amazon Kinesis para a versão 3.5.9
- Atualizado para AWS SDK for Java a versão 1.11.852
- Atualizado o Bigtop-tomcat para a versão 8.5.56
- Atualizado o EMRFS para a versão 2.43.0
- Cliente MetricsAndEventsApiGateway EMR atualizado para a versão 1.4.0
- Atualizado o EMR S3 Dist CP para a versão 2.15.0
- Atualizado o EMR S3 Select para a versão 1.6.0
- Atualizado o Flink para a versão 1.11.0
- Atualizado o Hadoop para a versão 2.10.0
- Atualizado o Hive para a versão 2.3.7
- Atualizado o Hudi para a versão 0.6.0
- Atualizado o Hue para a versão 4.7.1
- Atualizado JupyterHub para a versão 1.1.0
- Atualizado o Mxnet para a versão 1.6.0
- Atualizado o OpenCV para a versão 4.3.0
- Atualizado o Presto para a versão 0.238.3
- Atualizado TensorFlow para a versão 2.1.0

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- [As estatísticas de colunas do Hive](#) são compatíveis com as versões 5.31.0 e posteriores do Amazon EMR.
- Atualizadas versões do componente.
- Suporte ao EMRFS S3EC V2 no Amazon EMR 5.31.0. Nas versões 1.11.837 e posteriores do SDK para Java no S3, a versão 2 do cliente de criptografia (S3EC V2) foi introduzida com vários aprimoramentos de segurança. Para obter mais informações, consulte as informações a seguir.
  - Publicações no blog do S3: [Atualizações no cliente de criptografia do Amazon S3](#).

- AWS SDK for Java Guia do desenvolvedor: [Migre clientes de criptografia e descritografia](#) para a V2.
- Guia de gerenciamento do EMR: [Criptografia do lado do cliente do Amazon S3](#).

O Encryption Client V1 ainda está disponível no SDK para compatibilidade retroativa.

## Novos atributos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: emr-5.30.x, emr-5.31.0, emr-5.32.0, emr-6.0.0, emr-6.1.0 e emr-6.2.0 são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de ulimit inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de ulimit padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de ulimit para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de ulimit na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o ulimit instance-controller para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um ulimit na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- Com a versão 5.31.0 do Amazon EMR, você pode iniciar um cluster que se integre ao Lake Formation. Essa integração fornece filtragem de dados refinada em nível de coluna para bancos de dados e tabelas no Glue Data Catalog. AWS Ela também permite logon único federado para Cadernos do EMR ou para o Apache Zeppelin em um sistema de identidade empresarial. Para obter mais informações, consulte [Integrating Amazon EMR with AWS Lake Formation](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Atualmente, o Amazon EMR com Lake Formation está disponível em 16 AWS regiões: Leste dos EUA (Ohio e Norte da Virgínia), Oeste dos EUA (Norte da Califórnia e Oregon), Ásia-Pacífico (Mumbai, Seul, Cingapura, Sydney e Tóquio), Canadá (Central), Europa (Frankfurt, Irlanda, Londres, Paris e Estocolmo) e América do Sul (São Paulo).

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- Quando AtRestEncryption a criptografia HDFS é habilitada em um cluster que usa o Amazon EMR 5.31.0 ou 5.32.0, as consultas do Hive resultam na seguinte exceção de tempo de execução.

```
TaskAttempt 3 failed, info=[Error: Error while running task ( failure ) :
attempt_1604112648850_0001_1_01_000000_3:java.lang.RuntimeException:
java.lang.RuntimeException: Hive Runtime Error while closing
operators: java.io.IOException: java.util.ServiceConfigurationError:
org.apache.hadoop.security.token.TokenIdentifier: Provider
org.apache.hadoop.hbase.security.token.AuthenticationTokenIdentifier not found
```

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versão 6.1.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.1.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 6.0.0.

Data da versão inicial: 4 de setembro de 2020

Data da última atualização: 15 de outubro de 2020

### Aplicações compatíveis

- AWS SDK for Java versão 1.11.828
- Flink versão 1.11.0
- Ganglia versão 3.7.2
- Hadoop versão 3.2.1-amzn-1
- HBase versão 2.2.5
- HB 1.0.0 ase-operator-tools
- HCatalog versão 3.1.2-amzn-0

- Hive versão 3.1.2-amzn-1
- Hudi versão 0.5.2-incubating
- Hue versão 4.7.1
- JupyterHub versão 1.1.0
- Livy versão 0.7.0
- MXNet versão 1.6.0
- Oozie versão 5.2.0
- Phoenix versão 5.0.0
- Presto versão 0.232
- PrestoSQL versão 338
- Spark versão 3.0.0-amzn-0
- TensorFlow versão 2.1.0
- Zeppelin versão 0.9.0-preview1
- Zookeeper versão 3.4.14
- Conectores e drivers: DynamoDB Connector 4.14.0

## Novos atributos

- Os tipos de instância ARM são compatíveis desde o Amazon EMR versão 5.30.0 e do Amazon EMR versão 6.1.0.
- Os tipos de instância de uso geral M6g são compatíveis desde as versões 6.1.0 e 5.30.0 do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Tipos de instâncias compatíveis](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- O atributo grupo de posicionamento do EC2 é compatível desde a versão 5.23.0 do Amazon EMR como uma opção para vários clusters de nós primários. Atualmente, somente os tipos de nós primários são compatíveis com o atributo grupo de posicionamento e a estratégia SPREAD é aplicada a estes nós primários. A estratégia SPREAD posiciona um pequeno grupo de instâncias em um hardware subjacente separado para evitar a perda de múltiplos nós primários em caso de falha de hardware. Para obter mais informações, consulte [Integração do EMR com o grupo de posicionamento do EC2](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Ajuste de escala gerenciado: com a versão 6.1.0 do Amazon EMR, é possível habilitar o Ajuste de Escala Gerenciado do Amazon EMR para aumentar ou diminuir automaticamente o número de instâncias ou unidades no cluster com base na workload. O Amazon EMR avalia continuamente as

métricas do cluster para tomar decisões de ajuste de escala que otimizam os clusters em termos de custo e velocidade. O ajuste de escala gerenciado também está disponível na versão 5.30.0 e posteriores do Amazon EMR, exceto na versão 6.0.0. Para obter mais informações, consulte [Escalar recursos de cluster](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

- O PrestoSQL versão 338 é compatível com o EMR 6.1.0. Para obter mais informações, consulte [Presto](#).
  - O PrestoSQL só é compatível com as versões 6.1.0 e posteriores do EMR e não no EMR 6.0.0 ou no EMR 5.x.
  - O nome da aplicação, `Presto`, continua a ser usado para instalar o PrestoDB em clusters. Para instalar o PrestoSQL em clusters, use o nome da aplicação `PrestoSQL`.
  - Você pode instalar o PrestoDB ou o PrestoSQL, mas não pode instalar os dois em um único cluster. Se o PrestoDB e o PrestoSQL forem especificados na tentativa de criação de um cluster, ocorrerá um erro de validação e a solicitação de criação do cluster falhará.
  - O PrestoSQL é compatível com clusters de mestre único e de vários mestres. Em clusters de vários mestres, é necessário um metastore externo do Hive para executar o PrestoSQL ou o PrestoDB. Consulte [Aplicações compatíveis em um cluster do EMR com vários nós primários](#).
- Suporte à autenticação automática do ECR no Apache Hadoop e no Apache Spark com Docker: os usuários do Spark podem usar imagens do Docker do Docker Hub e do Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) para definir dependências de ambiente e biblioteca.

[Configure o Docker](#) e [execute aplicações do Spark com o Docker usando o Amazon EMR 6.x](#).

- O EMR é compatível com as transações ACID do Apache Hive: o Amazon EMR 6.1.0 adiciona suporte às transações ACID do Hive para estar em conformidade com as propriedades ACID de um banco de dados. Com esse atributo, você pode executar as operações `INSERT`, `UPDATE`, `DELETE`, e `MERGE` em tabelas gerenciadas do Hive com dados no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Esse é um atributo essencial para casos de uso, como ingestão de streaming, redefinição de dados, atualizações em massa usando `MERGE` e mudanças lentas de dimensões. Para obter mais informações, incluindo exemplos de configuração e casos de uso, consulte [O Amazon EMR é compatível com as transações ACID do Apache Hive](#).

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.

- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.
- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- O Apache Flink não é compatível com o EMR 6.0.0, mas é compatível com o EMR 6.1.0 com o Flink 1.11.0. Esta é a primeira versão do Flink a oficialmente oferecer suporte ao Hadoop 3. Consulte o [Anúncio de versão do Apache Flink 1.11.0](#).
- O Ganglia foi removido dos pacotes padrão do EMR 6.1.0.

## Problemas conhecidos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: emr-5.30.x, emr-5.31.0, emr-5.32.0, emr-6.0.0, emr-6.1.0

e emr-6.2.0 são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de `ulimit` inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de `ulimit` padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de `ulimit` para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de `ulimit` na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o `ulimit instance-controller` para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um `ulimit` na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar `InstanceController`

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um `ulimit` usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o `ulimit instance-controller` para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
```

```
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

• **⚠ Important**

O Amazon EMR 6.1.0 e 6.2.0 incluem um problema de performance que pode afetar criticamente todas as operações de inserção, upsert e exclusão do Hudi. Se você planeja usar o Hudi com o Amazon EMR 6.1.0 ou 6.2.0, entre em AWS contato com o suporte para obter um Hudi RPM corrigido.

- Se você definir uma configuração personalizada de coleta de resíduos com `spark.driver.extraJavaOptions` e `spark.executor.extraJavaOptions`, ocorrerá falha na inicialização do driver/executor com o EMR 6.1 devido à configuração conflitante da coleta de resíduos. Em vez disso, com o EMR versão 6.1.0, você deve especificar uma configuração personalizada de coleta de resíduos do Spark para drivers e executores com as propriedades `spark.driver.defaultJavaOptions` e `spark.executor.defaultJavaOptions`. Leia mais em [Ambiente de runtime do Apache Spark](#) e [Configurar a coleta de resíduos do Spark no Amazon EMR 6.1.0](#).
- Usar o Pig com o Oozie (e dentro do Hue, já que o Hue usa ações do Oozie para executar scripts do Pig) gera um erro em que uma biblioteca nativa Izo não pode ser carregada. Essa mensagem de erro é informativa e não impede a execução do Pig.
- Suporte de simultaneidade do Hudi: atualmente, o Hudi não é compatível com gravações simultâneas em uma única tabela do Hudi. Além disso, o Hudi reverte todas as alterações feitas por gravadores em andamento antes de permitir que um novo gravador seja iniciado. As gravações simultâneas podem interferir nesse mecanismo e introduzir condições de corrida, o que pode causar corrupção de dados. Você deve garantir que, como parte do seu fluxo de trabalho de

processamento de dados, só exista um gravador do Hudi operando em uma tabela do Hudi em qualquer instante. O Hudi permite vários leitores simultâneos operando na mesma tabela do Hudi.

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- Há um problema no Amazon EMR 6.1.0 que afeta os clusters que executam o Presto. Depois de um longo período (dias), o cluster pode gerar erros, como “su: failed to execute /bin/bash: Resource temporarily unavailable” ou “shell request failed on channel 0”. Esse problema é causado por um processo interno do Amazon EMR (InstanceController) que está gerando muitos processos leves (LWP), o que acaba fazendo com que o usuário do Hadoop exceda seu limite de nproc. Isso impede que o usuário abra processos adicionais. A solução para esse problema é fazer a atualização para o EMR 6.2.0.

## Versão 6.0.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 6.0.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 10 de março de 2020

### Aplicações compatíveis

- AWS SDK for Java versão 1.11.711
- Ganglia versão 3.7.2
- Hadoop versão 3.2.1
- HBase versão 2.2.3
- HCatalog versão 3.1.2
- Hive versão 3.1.2
- Hudi versão 0.5.0 incubadora
- Hue versão 4.4.0
- JupyterHub versão 1.0.0
- Livy versão 0.6.0
- MXNet versão 1.5.1
- Oozie versão 5.1.0
- Phoenix versão 5.0.0
- Presto versão 0.230
- Spark versão 2.4.4
- TensorFlow versão 1.14.0
- Zeppelin versão 0.9.0-SNAPSHOT
- Zookeeper versão 3.4.14
- Conectores e drivers: DynamoDB Connector 4.14.0

#### Note

Flink, Sqoop, Pig e Mahout não estão disponíveis na versão 6.0.0 do Amazon EMR.

## Novos atributos

- Suporte ao runtime do Docker do YARN: aplicações do YARN, como trabalhos do Spark, agora podem ser executados no contexto de um contêiner do Docker. Isso permite que você defina facilmente dependências em uma imagem do Docker sem a necessidade de instalar bibliotecas personalizadas no cluster do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Configurar a integração do Docker](#) e [Executar aplicações do Spark com o Docker usando o Amazon EMR 6.0.0](#).
- Suporte ao LLAP do Hive – agora o Hive oferece suporte ao modo de execução do LLAP para melhorar o desempenho da consulta. Para obter mais informações, consulte [Usar o LLAP do Hive](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta é uma versão para corrigir problemas com a escalabilidade do Amazon EMR quando ele não aumenta nem reduz verticalmente a escala de um cluster com êxito ou causa falhas na aplicação.
- Corrigido um problema em que as solicitações de escalabilidade falhavam em um cluster grande e altamente utilizado quando os daemons do Amazon EMR no cluster estavam executando atividades de verificação de integridade, como a coleta do estado do nó do YARN e o estado do nó do HDFS. Isso estava acontecendo porque os daemons no cluster não conseguiam comunicar os dados do status de integridade de um nó aos componentes internos do Amazon EMR.
- Aprimorados os daemons do EMR no cluster para rastrear corretamente os estados dos nós quando são reutilizados endereços IP para melhorar a confiabilidade durante operações de escalabilidade.
- [SPARK-29683](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho durante a redução da escala verticalmente do cluster, pois o Spark presumia que todos os nós disponíveis estavam na lista de negação.
- [YARN-9011](#). Corrigido um problema em que ocorriam falhas de trabalho devido a uma condição de corrida na desativação do YARN quando o cluster tentava aumentar ou reduzir a escala verticalmente.
- Corrigido problema com falhas de etapas ou tarefas durante a escalabilidade do cluster ao ser garantido que os estados dos nós fossem sempre consistentes entre os daemons do Amazon EMR no cluster e o YARN/HDFS.
- Corrigido um problema em que operações de cluster, como redução de escala verticalmente e envio de etapas, falhavam para clusters do Amazon EMR habilitados com a autenticação Kerberos. Isso ocorreu porque o daemon do Amazon EMR no cluster não renovou o tíquete do

Kerberos, que é necessário para a comunicação segura com o HDFS/YARN em execução no nó primário.

- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- Amazon Linux
  - O Amazon Linux 2 é o sistema operacional da série 6.x do EMR.
  - `systemd` é usado para gerenciamento de serviço em vez de `upstart`, usado no Amazon Linux 1.
- Java Development Kit (JDK)
  - O JDK 8 do Coretto é o JDK padrão da série 6.x do EMR.
- Scala
  - O Scala 2.12 é usado com o Apache Spark e com o Apache Livy.
- Python 3
  - Agora o Python 3 é a versão padrão do Python no EMR.
- Rótulos de nó do YARN
  - A partir do Amazon EMR série 6.x, o recurso de rótulos de nó do YARN é desabilitado por padrão. Os principais processos do aplicativo podem ser executados tanto nos nós core como nos nós de tarefa por padrão. É possível habilitar o recurso de rótulos de nó do YARN configurando as seguintes propriedades: `yarn.node-labels.enabled` e `yarn.node-labels.am.default-node-label-expression`. Para obter mais informações, consulte [Noções básicas sobre nós de tarefa, centrais e primários](#).

## Problemas conhecidos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: `emr-5.30.x`, `emr-5.31.0`, `emr-5.32.0`, `emr-6.0.0`, `emr-6.1.0` e `emr-6.2.0` são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de `ulimit` inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas

versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de `ulimit` padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de `ulimit` para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de `ulimit` na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o `ulimit instance-controller` para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um `ulimit` na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar `InstanceController`

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um `ulimit` usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o `ulimit instance-controller` para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
```

```
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- O shell interativo do Spark PySpark, incluindo o SparkR e o spark-shell, não oferece suporte ao uso do Docker com bibliotecas adicionais.
- Para usar o Python 3 com a versão 6.0.0 do Amazon EMR, adicione PATH a `yarn.nodemanager.env-whitelist`.
- A funcionalidade Live Long and Process (LLAP) não é suportada quando você usa o AWS Glue Data Catalog como metastore do Hive.
- Ao usar o Amazon EMR 6.0.0 com a integração do Spark e do Docker, você precisa configurar as instâncias no cluster com o mesmo tipo de instância e a mesma quantidade de volumes do EBS para evitar falhas quando enviar um trabalho do Spark com runtime do Docker.
- No Amazon EMR 6.0.0, o HBase no modo de armazenamento do Amazon S3 é afetado pelo problema [HBASE-24286](#). O HBase Master não pode ser inicializado quando o cluster é criado usando dados existentes do S3.
- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo `keytab` está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

 Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.30.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.30.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.30.0.

Data da versão inicial: 30 de junho de 2020

Data da última atualização: 24 de agosto de 2020

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- As versões mais recentes do Amazon EMR corrigem o problema com um limite menor de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo no Amazon EMR. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR agora incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”.
- Corrigido um problema em que o processo do controlador da instância gerava um número infinito de processos.
- Corrigido um problema em que o Hue não conseguia executar uma consulta do Hive, mostrando a mensagem “o banco de dados está bloqueado” e impedindo a execução de consultas.
- Corrigido um problema no Spark para permitir que mais tarefas fossem executadas simultaneamente no cluster do EMR.
- Corrigido um problema no caderno Jupyter que causava um “erro de muitos arquivos abertos” no servidor Jupyter.
- Corrigido um problema com as horas de início do cluster.

## Novos atributos

- A interface do usuário do Tez e as interfaces de aplicações persistentes do servidor de linha do tempo do YARN estão disponíveis com as versões 6.x do Amazon EMR e com as versões 5.30.1 e posteriores do EMR. O acesso com um clique no link do histórico persistente da aplicação permite que você acesse rapidamente o histórico de tarefas sem configurar um proxy da Web por meio de uma conexão SSH. Os logs de clusters ativos e encerrados ficam disponíveis por 30 dias após o término da aplicação. Para obter mais informações, consulte [View Persistent Application User Interfaces](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- As APIs de execução do Caderno do EMR estão disponíveis para executar Cadernos do EMR por meio de um script ou uma linha de comando. A capacidade de iniciar, parar, listar e descrever as execuções do notebook EMR sem o AWS console permite que você controle programaticamente um notebook EMR. Ao usar uma célula do caderno parametrizada, você pode passar valores de parâmetros diferentes para um caderno sem precisar criar uma cópia do caderno para cada novo conjunto de valores de parâmetros. Consulte [Ações de API do EMR](#). Para obter um exemplo de código, consulte [Exemplos de comandos para executar Cadernos do EMR programaticamente](#).

## Problemas conhecidos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: emr-5.30.x, emr-5.31.0, emr-5.32.0, emr-6.0.0, emr-6.1.0 e emr-6.2.0 são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de ulimit inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões 5.30.1, 5.30.2, 5.31.1, 5.32.1, 6.0.1, 6.1.1, 6.2.1, 5.33.0, 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de ulimit padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de ulimit para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de ulimit na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o ulimit instance-controller para um máximo de 65536 arquivos.

## Defina explicitamente um ulimit na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar InstanceController

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

## Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- Cadernos do EMR

O atributo que permite instalar kernels e bibliotecas Python adicionais no nó primário do cluster está desabilitado por padrão na versão 5.30.1 do EMR. Para obter mais informações sobre esse atributo, consulte [Instalar kernels e bibliotecas Python em um nó primário do cluster](#).

Para habilitar o recurso, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que a política de permissões anexada ao perfil de serviço para os Cadernos do EMR permite a seguinte ação:

```
elasticmapreduce:ListSteps
```

Para obter mais informações, consulte [Função de serviço do EMR Notebooks](#).

2. Use o AWS CLI para executar uma etapa no cluster que configura os Notebooks EMR, conforme mostrado no exemplo a seguir. Substitua *us-east-1* pela região em que seu cluster reside. Para obter mais informações, consulte [Adding Steps to a Cluster Using the AWS CLI](#).

```
aws emr add-steps --cluster-id MyClusterID --steps
  Type=CUSTOM_JAR,Name=EMRNotebooksSetup,ActionOnFailure=CONTINUE,Jar=s3://us-
east-1.elasticmapreduce/libs/script-runner/script-runner.jar,Args=["s3://
awssupportdatasvcs.com/bootstrap-actions/EMRNotebooksSetup/emr-notebooks-setup.sh"]
```

- Ajuste de escala gerenciado

As operações de ajuste de escala gerenciado nos clusters das versões 5.30.0 e 5.30.1 sem o Presto instalado podem causar falhas na aplicação ou fazer com que um grupo de instâncias ou uma frota de instâncias uniforme permaneça no estado ARRESTED, sobretudo quando uma operação de redução da escala verticalmente logo é seguida por uma operação de aumento da escala verticalmente.

Como solução alternativa, escolha o Presto como uma aplicação a ser instalada ao criar um cluster com as versões 5.30.0 e 5.30.1 do Amazon EMR, mesmo que o trabalho não exija o Presto.

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução

automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.
  - Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
  - O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versão 5.30.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.30.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.29.0.

Data da versão inicial: 13 de maio de 2020

Data da última atualização: 25 de junho de 2020

### Atualizações

- Atualizado para AWS SDK for Java a versão 1.11.759
- SDK do Amazon SageMaker Spark atualizado para a versão 1.3.0
- Atualização do EMR Record Server para a versão 1.6.0
- Atualização do Flink para a versão 1.10.0
- Atualização do Ganglia para a versão 3.7.2
- Atualização do HBase para a versão 1.4.13
- Atualização do Hudi para a versão 0.5.2-incubating
- Atualização do Hue para a versão 4.6.0
- Atualizado JupyterHub para a versão 1.1.0
- Atualização do Livy para a versão 0.7.0-incubating
- Atualização do Oozie para a versão 5.2.0
- Atualização do Presto para a versão 0.232
- Atualização do Spark para a versão 2.4.5
- Atualização de conectores e drivers: Amazon Glue Connector 1.12.0; Amazon Kinesis Connector 3.5.0; EMR DynamoDB Connector 4.14.0

### Novos atributos

- Cadernos do EMR: quando usados com clusters do EMR criados com a versão 5.30.0, os kernels dos Cadernos do EMR são executados no cluster. Isso melhora o desempenho do bloco de anotações e permite que instalar e personalizar kernels. Você também pode instalar bibliotecas Python no nó primário do cluster. Para obter mais informações, consulte [Instalar e usar kernels e bibliotecas](#) no EMR Management Guide.
- Ajuste de escala gerenciado: com as versões 5.30.0 e posteriores do Amazon EMR, é possível habilitar o ajuste de escala gerenciado pelo EMR para aumentar ou diminuir automaticamente

o número de instâncias ou unidades no cluster com base na workload. O Amazon EMR avalia continuamente as métricas do cluster para tomar decisões de ajuste de escala que otimizam os clusters em termos de custo e velocidade. Para obter mais informações, consulte [Escalar recursos de cluster](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

- Criptografe arquivos de log armazenados no Amazon S3 — Com o Amazon EMR versão 5.30.0 e posterior, você pode criptografar arquivos de log armazenados no Amazon S3 com uma chave gerenciada pelo cliente. AWS KMS Para obter mais informações, consulte [Encrypt log files stored in Amazon S3](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Suporte ao Amazon Linux 2: nas versões 5.30.0 e posteriores do EMR, o EMR usa o sistema operacional Amazon Linux 2. As novas AMIs (imagens de máquina da Amazon) personalizadas devem ser baseadas na AMI do Amazon Linux 2. Para obter mais informações, consulte [Usando uma AMI personalizada](#).
- Escalabilidade automática tranquila do Presto: os clusters do EMR que usam a versão 5.30.0 podem ser definidos com um período limite de ajuste de escala automático que dá tempo às tarefas do Presto para concluir a execução antes do nó delas ser desativado. Para ter mais informações, consulte [Usar a escalabilidade automática do Presto com desativação tranquila](#).
- Criação de instância de frota com nova opção de estratégia de alocação: uma nova opção de estratégia de alocação está disponível nas versões 5.12.1 e posteriores do EMR. Ele oferece provisionamento de cluster mais rápido, alocação de spot mais precisa e menos interrupção de instâncias spot. São necessárias atualizações para perfis de serviço do EMR não padrão. Consulte [Configurar frotas de instâncias](#).
- Comandos `sudo systemctl stop` e `sudo systemctl start`: nas versões 5.30.0 e posteriores do EMR, que usam o sistema operacional Amazon Linux 2, o EMR usa os comandos `sudo systemctl stop` e `sudo systemctl start` para reiniciar serviços. Para obter mais informações, consulte [Como reinício um serviço no Amazon EMR?](#).

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- O EMR versão 5.30.0 não instala o Ganglia por padrão. É possível selecionar explicitamente o Ganglia para ser instalado ao criar um cluster.
- Otimizações do desempenho do Spark
- Otimizações do desempenho do Presto
- O Python 3 é o padrão para as versões 5.30.0 e posteriores do Amazon EMR.
- O grupo de segurança gerenciado padrão para acesso ao serviço em sub-redes privadas foi atualizado com novas regras. Se você usar um grupo de segurança personalizado para acesso

ao serviço, será necessário incluir as mesmas regras do grupo de segurança gerenciado padrão. Para obter mais informações, consulte [Grupo de segurança gerenciado pelo Amazon EMR para acesso ao serviço \(sub-redes privadas\)](#). Se você usar um perfil de serviço personalizado para o Amazon EMR, será necessário conceder permissão para `ec2:describeSecurityGroups` de modo que o EMR possa validar se os grupos de segurança são criados corretamente. Se você usar o `EMR_DefaultRole`, essa permissão já estará incluída na política gerenciada padrão.

## Problemas conhecidos

- Limite inferior de “Máximo de arquivos abertos” no AL2 antigo [corrigido em versões mais recentes]. Versões do Amazon EMR: `emr-5.30.x`, `emr-5.31.0`, `emr-5.32.0`, `emr-6.0.0`, `emr-6.1.0` e `emr-6.2.0` são baseadas em versões mais antigas do Amazon Linux 2 (AL2), que têm uma configuração de `ulimit` inferior para “Máximo de arquivos abertos” quando clusters do Amazon EMR são criados com a AMI padrão. As versões `5.30.1`, `5.30.2`, `5.31.1`, `5.32.1`, `6.0.1`, `6.1.1`, `6.2.1`, `5.33.0`, `6.3.0` e posteriores do Amazon EMR incluem uma correção permanente com uma configuração mais alta de “Máximo de arquivos abertos”. Versões com o limite inferior de arquivos abertos causam o erro “Muitos arquivos abertos” ao ser enviado um trabalho do Spark. Nas versões afetadas, a AMI padrão do Amazon EMR tem uma configuração de `ulimit` padrão de 4096 para “Máximo de arquivos abertos”, que é inferior ao limite de 65536 arquivos na AMI mais recente do Amazon Linux 2. A configuração inferior de `ulimit` para “Máximo de arquivos abertos” causa falhas em trabalhos do Spark quando o driver e o executor do Spark tentam abrir mais de 4096 arquivos. Para corrigir o problema, o Amazon EMR tem um script de ação de bootstrap (BA) que ajusta a configuração de `ulimit` na criação do cluster.

Se você está usando uma versão mais antiga do Amazon EMR que não tem a correção permanente para esse problema, a solução alternativa a seguir permite que você defina explicitamente o `ulimit instance-controller` para um máximo de 65536 arquivos.

Defina explicitamente um `ulimit` na linha de comando

1. Edite `/etc/systemd/system/instance-controller.service` para adicionar os seguintes parâmetros à seção Serviço.

```
LimitNOFILE=65536
```

```
LimitNPROC=65536
```

2. Reiniciar `InstanceController`

```
$ sudo systemctl daemon-reload
```

```
$ sudo systemctl restart instance-controller
```

Defina um ulimit usando a ação de bootstrap (BA)

Você também pode usar um script de ação de bootstrap (BA) para configurar o ulimit instance-controller para 65536 arquivos na criação do cluster.

```
#!/bin/bash
for user in hadoop spark hive; do
sudo tee /etc/security/limits.d/$user.conf << EOF
$user - nofile 65536
$user - nproc 65536
EOF
done
for proc in instancecontroller logpusher; do
sudo mkdir -p /etc/systemd/system/$proc.service.d/
sudo tee /etc/systemd/system/$proc.service.d/override.conf << EOF
[Service]
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=65536
EOF
pid=$(pgrep -f aws157.$proc.Main)
sudo prlimit --pid $pid --nofile=65535:65535 --nproc=65535:65535
done
sudo systemctl daemon-reload
```

- Ajuste de escala gerenciado

As operações de ajuste de escala gerenciado nos clusters das versões 5.30.0 e 5.30.1 sem o Presto instalado podem causar falhas na aplicação ou fazer com que um grupo de instâncias ou uma frota de instâncias uniforme permaneça no estado ARRESTED, sobretudo quando uma operação de redução da escala verticalmente logo é seguida por uma operação de aumento da escala verticalmente.

Como solução alternativa, escolha o Presto como uma aplicação a ser instalada ao criar um cluster com as versões 5.30.0 e 5.30.1 do Amazon EMR, mesmo que o trabalho não exija o Presto.

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

- O mecanismo de banco de dados padrão para o Hue 4.6.0 é o SQLite, que causa problemas na tentativa de usar o Hue com um banco de dados externo. Para corrigir isso, defina `engine` na sua classificação de configuração `hue.ini` como `mysql`. Esse problema foi corrigido na versão 5.30.1 do Amazon EMR.
- Quando você usa o Spark com a formatação de localização de partições do Hive para ler dados no Amazon S3 e executa o Spark nas versões 5.30.0 a 5.36.0 e 6.2.0 a 6.9.0 do Amazon EMR, pode encontrar um problema que impede que o cluster leia os dados corretamente. Isso poderá acontecer se suas partições tiverem todas as características a seguir:
  - Duas ou mais partições são verificadas na mesma tabela.

- Pelo menos um caminho de diretório de partição é um prefixo de pelo menos outro caminho de diretório de partição, por exemplo, `s3://bucket/table/p=a` é um prefixo de `s3://bucket/table/p=a b`.
- O primeiro caractere que segue o prefixo no outro diretório de partição tem um valor UTF-8 menor que o caractere `/` (U+002F). Por exemplo, o caractere de espaço (U+0020) que ocorre entre `a` e `b` em `s3://bucket/table/p=a b` se enquadra nessa categoria. Observe que existem 14 outros caracteres que não são de controle: `!"#$%&'()*+,-.` Para obter mais informações, consulte [Tabela de codificação UTF-8 e caracteres Unicode](#).

Como solução alternativa para esse problema, defina a configuração `spark.sql.sources.fastS3PartitionDiscovery.enabled` como `false` na classificação `spark-defaults`.

## Versão 5.29.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.29.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.28.1.

Data da versão inicial: 17 de janeiro de 2020

### Atualizações

- Atualizado para AWS SDK for Java a versão 1.11.682
- Atualizado o Hive para a versão 2.3.6
- Atualizado o Flink para a versão 1.9.1
- Atualizado o EMRFS para a versão 2.38.0
- Atualizado o conector do DynamoDB para EMR, versão 4.13.0

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Otimizações do desempenho do Spark
- EMRFS
  - O Guia de gerenciamento é atualizado para as configurações padrão `emrfs-site.xml` para uma visualização consistente.

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.28.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.28.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.28.0.

Data da versão inicial: 10 de janeiro de 2020

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Correção de problemas de compatibilidade do Spark.
- CloudWatch Métricas
  - Foi corrigida a publicação do Amazon CloudWatch Metrics em um cluster do EMR com vários nós primários.
- Desabilitada mensagem de log
  - Desabilitada mensagem de log falsa, "... uso de versão antiga (<4.5.8) do cliente Apache http".

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas

definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.28.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.28.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à 5.27.0.

Data da versão inicial: 12 de novembro de 2019

### Atualizações

- Flink atualizado para a versão 1.9.0
- Atualizado o Hive para a versão 2.3.6
- MXNet atualizado para a versão 1.5.1
- Phoenix atualizado para a versão 4.14.3
- Presto atualizado para a versão 0.227
- Zeppelin atualizado para a versão 0.8.2

### Novos atributos

- O [Apache Hudi](#) agora está disponível para o Amazon EMR instalar na criação de um cluster. Para ter mais informações, consulte [Hudi](#).
- (25 de novembro de 2019) Agora você pode optar por executar várias etapas em paralelo para melhorar a utilização do cluster e economizar custos. Pode também cancelar etapas pendentes e em execução. Para obter mais informações, consulte [Trabalhar com etapas usando o console AWS CLI e](#).
- (3 de dezembro de 2019) Agora você pode criar e executar clusters do EMR no. AWS Outposts AWS Outposts habilita AWS serviços, infraestrutura e modelos operacionais nativos em instalações locais. Em AWS Outposts ambientes, você pode usar as mesmas AWS APIs, ferramentas e infraestrutura que usa na AWS nuvem. Para obter mais informações, consulte [Clusters do EMR ativados. AWS Outposts](#)
- (11 de março de 2020) A partir da versão 5.28.0 do Amazon EMR, você pode criar e executar clusters do Amazon EMR em uma sub-rede de Zonas AWS Locais como uma extensão lógica de uma região que suporta Zonas Locais. AWS Uma zona local permite que os recursos do Amazon

EMR é um subconjunto de AWS serviços, como serviços de computação e armazenamento, estejam localizados mais perto dos usuários, fornecendo acesso de latência muito baixa aos aplicativos executados localmente. Para obter uma lista das zonas locais disponíveis, consulte [Zonas locais da AWS](#). Para obter informações sobre como acessar as Zonas AWS Locais disponíveis, consulte [Regiões, Zonas de Disponibilidade e Zonas Locais](#).

Atualmente, as zonas locais não são compatíveis com os Cadernos do Amazon EMR nem com conexões diretas com o Amazon EMR usando o endpoint da VPC da interface (AWS PrivateLink).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Suporte expandido do aplicativo para clusters de alta disponibilidade
  - Para obter mais informações, consulte [Supported applications in an EMR cluster with Multiple Primary Nodes](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Spark
  - Otimizações da performance
- Hive
  - Otimizações da performance
- Presto
  - Otimizações da performance

### Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.

- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.27.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.27.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.26.0.

Data da versão inicial: 23 de setembro de 2019

### Atualizações

- AWS SDK for Java 1.11.615
- Flink 1.8.1
- JupyterHub 1.0.0
- Spark 2.4.4
- Tensorflow 1.14.0
- Conectores e drivers:
  - Conector do DynamoDB 4.12.0

### Novos atributos

- (24 de outubro de 2019) Os seguintes novos atributos dos Cadernos do EMR estão disponíveis em todas as versões do Amazon EMR.

- É possível associar repositórios do Git a Cadernos do EMR para armazenar os cadernos em um ambiente controlado de versão. Você pode compartilhar códigos com pares e reutilizar cadernos Jupyter existentes por meio de repositórios do Git remotos. Para obter mais informações, consulte [Associate Git Repositories with Amazon EMR Notebooks](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- O [utilitário nbdime](#) agora está disponível em Cadernos do EMR para simplificar a comparação e a mesclagem de cadernos.
- Agora há suporte para notebooks EMR. JupyterLab JupyterLab é um ambiente de desenvolvimento interativo baseado na Web totalmente compatível com os notebooks Jupyter. Agora você pode optar por abrir seu caderno em qualquer um dos editores de cadernos JupyterLab ou no editor de cadernos Jupyter.
- (30 de outubro de 2019) Com as versões 5.25.0 e posteriores do Amazon EMR, é possível conectar-se ao servidor de histórico do Spark na página Resumo do cluster ou na guia Histórico da aplicação no console. Em vez de configurar um proxy da Web por meio de uma conexão SSH, você pode acessar rapidamente a interface do usuário do servidor de histórico do Spark para visualizar as métricas da aplicação e acessar arquivos de log relevantes para clusters ativos e encerrados. Para obter mais informações, consulte [Acesso fora do cluster a interfaces de usuário de aplicações persistentes](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Cluster do Amazon EMR com vários nós primários
  - Você pode instalar e executar o Flink em um cluster do Amazon EMR com vários nós primários. Para obter mais informações, consulte [Supported applications and features](#).
  - Você pode configurar a criptografia transparente do HDFS em um cluster do Amazon EMR com vários nós primários. Para obter mais informações, consulte [Criptografia transparente do HDFS em clusters do EMR com vários nós primários](#).
  - Agora você pode modificar a configuração das aplicações em execução em um cluster do Amazon EMR com vários nós primários. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).
- Conector Amazon EMR-DynamoDB
  - O conector Amazon EMR-DynamoDB agora é compatível com os seguintes tipos de dados do DynamoDB: booleanos, lista, mapa, item, nulos. Para obter mais informações, consulte [Configurar uma tabela do Hive para executar comandos do Hive](#).

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.26.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.26.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.25.0.

Data da versão inicial: 8 de agosto de 2019

Data da última atualização: 19 de agosto de 2019

## Atualizações

- AWS SDK for Java 1.11.595
- HBase 1.4.10
- Phoenix 4.14.2
- Conectores e drivers:
  - Conector do DynamoDB 4.11.0
  - Conector do MariaDB 2.4.2
  - Driver JDBC do Amazon Redshift, 1.2.32.1056

## Novos atributos

- (Beta) Com a versão 5.26.0 do Amazon EMR, você pode iniciar um cluster que se integre ao Lake Formation. Essa integração fornece acesso refinado em nível de coluna a bancos de dados e tabelas no Glue Data Catalog. AWS Ela também permite logon único federado para Cadernos do EMR ou para o Apache Zeppelin em um sistema de identidade empresarial. Para obter mais informações, consulte [Integração do Amazon EMR AWS Lake Formation com \(Beta\)](#).
- (19 de agosto de 2019) O bloqueio de acesso público do Amazon EMR agora está disponível em todas as versões do Amazon EMR compatíveis com grupos de segurança. Bloquear o acesso público é uma configuração de toda a conta aplicada a cada AWS região. Bloquear acesso público impede que um cluster seja iniciado quando qualquer grupo de segurança associado ao cluster tiver uma regra que permita tráfego de entrada de IPv4 0.0.0.0/0 ou IPv6 ::/0 (acesso público) em uma porta, a menos que a porta seja especificada como uma exceção. A porta 22 é uma exceção por padrão. Para obter mais informações, consulte [Usar o bloqueio de acesso público do Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Cadernos do EMR
  - Com as versões 5.26.0 e posteriores do EMR, os Cadernos do EMR são compatíveis com as bibliotecas Python com escopo de caderno, além das bibliotecas Python padrão. Você pode instalar bibliotecas com escopo de caderno de dentro do editor de caderno sem precisar recriar um cluster ou reanexar um caderno a um cluster. As bibliotecas com escopo de caderno são criadas em um ambiente Python virtual para serem aplicadas somente à sessão de caderno

atual. Isso permite isolar as dependências do caderno. Para obter mais informações, consulte [Usar bibliotecas com escopo de caderno](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

- EMRFS

- Você pode habilitar um atributo de verificação de ETag (Beta) definindo `fs.s3.consistent.metadata.etag.validation.enabled` como `true`. Com esse atributo, o EMRFS usa ETags do Amazon S3 para verificar se os objetos que estão sendo lidos estão na versão mais recente disponível. Esse recurso é útil para casos de read-after-update uso em que os arquivos no Amazon S3 são sobrescritos, mantendo o mesmo nome. No momento, esse recurso de verificação de ETag não funciona com o S3 Select. Para obter mais informações, consulte [Configurar visualização consistente](#).

- Spark

- As seguintes otimizações agora estão habilitadas por padrão: remoção dinâmica de partições, DISTINCT antes de INTERSECT, melhorias na inferência de estatísticas do plano SQL para JOIN seguida por consultas DISTINCT, nivelamento de subconsultas escalares, reordenamento otimizado de junções e junção com filtro de Bloom. Para obter mais informações, consulte [Otimizar a performance do Spark](#).
- Aprimorada a geração de código de estágio completo para Sort-Merge Join.
- Aprimorado o fragmento de consulta e a reutilização de subconsultas.
- Melhorias na pré-alocação de executores na inicialização do Spark.
- As junções com filtro de Bloom não são mais aplicadas quando o lado menor da junção inclui uma dica de transmissão.

- Tez

- Resolvido um problema com o Tez. A IU do Tez agora funciona em um cluster do Amazon EMR com vários nós primários.

## Problemas conhecidos

- Os recursos aprimorados de geração de código em todo o estágio de Sort Merge Join podem aumentar a pressão de memória quando habilitados. Essa otimização melhora a performance, mas pode resultar em novas tentativas ou falhas de trabalho se `spark.yarn.executor.memoryOverheadFactor` não for ajustado para fornecer memória suficiente. Para desabilitar esse atributo, defina `spark.sql.sortMergeJoinExec.extendedCodegen.enabled` como `false`.
- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.25.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.25.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.24.1.

Data da versão inicial: 17 de julho de 2019

Data da última atualização: 30 de outubro de 2019

Amazon EMR 5.25.0

## Atualizações

- AWS SDK for Java 1.11.566
- Hive 2.3.5
- Presto 0.220
- Spark 2.4.3
- TensorFlow 1.13.1
- Tez 0.9.2
- Zookeeper 3.4.14

## Novos atributos

- (30 de outubro de 2019) Desde a versão 5.25.0 do Amazon EMR, é possível conectar-se ao servidor de histórico do Spark na página Resumo do cluster ou na guia Histórico da aplicação no console. Em vez de configurar um proxy da Web por meio de uma conexão SSH, você pode acessar rapidamente a interface do usuário do servidor de histórico do Spark para visualizar as métricas da aplicação e acessar arquivos de log relevantes para clusters ativos e encerrados. Para obter mais informações, consulte [Acesso fora do cluster a interfaces de usuário de aplicações persistentes](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Aprimorada a performance de algumas junções usando filtros de Bloom para pré-filtrar as entradas. A otimização é desabilitada por padrão e pode ser habilitada com a definição do parâmetro `spark.sql.bloomFilterJoin.enabled` de configuração do Spark como `true`.
  - Aprimorada a performance do agrupamento por colunas do tipo string.
  - Aprimorada a memória padrão do executor Spark e a configuração dos núcleos dos tipos de instância R4 para clusters sem HBase instalado.
  - Resolvido um problema anterior com o atributo de remoção dinâmica de partições, em que a tabela removida precisava estar no lado esquerdo da junção.
  - Aprimorada a otimização do DISTINCT antes do INTERSECT para ser aplicada a casos adicionais envolvendo aliases.

- Aprimorada a inferência de estatísticas do plano SQL para JOIN seguida por consultas DISTINCT. Essa melhoria é desabilitada por padrão e pode ser habilitada pela definição do parâmetro `spark.sql.statsImprovements.enabled` de configuração do Spark como `true`. Essa otimização é exigida pelo atributo `Distinct` antes do `Intersect` e será habilitada automaticamente quando `spark.sql.optimizer.distinctBeforeIntersect.enabled` estiver definido como `true`.
- Otimizada a ordem de junção com base no tamanho da tabela e nos filtros. Essa otimização é desativada por padrão e pode ser ativada com a definição do parâmetro `spark.sql.optimizer.sizeBasedJoinReorder.enabled` de configuração do Spark como `true`.

Para obter mais informações, consulte [Otimizar a performance do Spark](#).

- EMRFS
  - A configuração do EMRFS, `fs.s3.buckets.create.enabled`, agora está desabilitada por padrão. Por meio de testes, descobrimos que a desabilitação dessa configuração melhora a performance e evita a criação não intencional de buckets do S3. Se sua aplicação depende dessa funcionalidade, você pode habilitá-la definindo a propriedade `fs.s3.buckets.create.enabled` como `true` na classificação de configuração `emrfs-site`. Para obter informações, consulte [Supplying a Configuration when Creating a Cluster](#).
- Melhorias na criptografia de disco local e na criptografia do S3 nas configurações de segurança (5 de agosto de 2019)
  - Separadas as configurações de criptografia do Amazon S3 das configurações de criptografia de disco local na configuração de segurança.
  - Adicionada uma opção para habilitar a criptografia do EBS com as versões 5.24.0 e posteriores. Selecionar essa opção criptografa o volume do dispositivo raiz, além dos volumes de armazenamento. As versões anteriores exigiam o uso de uma AMI personalizada para criptografar o volume do dispositivo raiz.
  - Para obter mais informações, consulte [Opções de criptografia](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.24.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.24.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.24.0.

Data da versão inicial: 26 de junho de 2019

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizada a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para incluir atualizações de segurança importantes do kernel Linux, incluindo o problema de negação de serviço do TCP SACK ([AWS-2019-005](#)).

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.24.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.24.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.23.0.

Data da versão inicial: 11 de junho de 2019

Data da última atualização: 5 de agosto de 2019

### Atualizações

- Flink 1.8.0
- Hue 4.4.0
- JupyterHub 0.9.6
- Livy 0.6.0
- MxNet 1.4.0
- Presto 0.219
- Spark 2.4.2
- AWS SDK for Java 1.11.546
- Conectores e drivers:
  - Conector do DynamoDB 4.9.0
  - Conector do MariaDB 2.4.1
  - Driver JDBC do Amazon Redshift, 1.2.27.1051

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Adicionada otimização para remover partições dinamicamente. A otimização está desabilitada por padrão. Para habilitá-la, defina o parâmetro `spark.sql.dynamicPartitionPruning.enabled` de configuração do Spark como `true`.
  - Aprimorada a performance de consultas INTERSECT. Essa otimização está desabilitada por padrão. Para habilitá-la, defina o parâmetro `spark.sql.optimizer.distinctBeforeIntersect.enabled` de configuração do Spark como `true`.
  - Adicionada otimização para nivelar subconsultas escalares com agregados que usam a mesma relação. A otimização está desabilitada por padrão. Para habilitá-la, defina o parâmetro

`spark.sql.optimizer.flattenScalarSubqueriesWithAggregates.enabled` de configuração do Spark como `true`.

- Aprimorada a geração de código em todo o estágio.

Para obter mais informações, consulte [Otimizar a performance do Spark](#).

- Melhorias na criptografia de disco local e na criptografia do S3 nas configurações de segurança (5 de agosto de 2019)
  - Separadas as configurações de criptografia do Amazon S3 das configurações de criptografia de disco local na configuração de segurança.
  - Adicionada uma opção para habilitar a criptografia do EBS. Selecionar essa opção criptografa o volume do dispositivo raiz, além dos volumes de armazenamento. As versões anteriores exigiam o uso de uma AMI personalizada para criptografar o volume do dispositivo raiz.
  - Para obter mais informações, consulte [Opções de criptografia](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

**Note**

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.23.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.23.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.22.0.

Data da versão inicial: 1.º de abril de 2019

Data da última atualização: 30 de abril de 2019

### Atualizações

- AWS SDK for Java 1.11.519

### Novos atributos

- (30 de abril de 2019) Com o Amazon EMR 5.23.0 e versões posteriores, você pode iniciar um cluster com três nós principais para oferecer suporte à alta disponibilidade de aplicativos como YARN Resource Manager, HDFS, Spark, Hive e NameNode Ganglia. O nó primário não é mais um possível ponto de falha único com esse recurso. Se um dos nós primários apresenta falha, o Amazon EMR executa failover automaticamente para um nó primário em espera e substitui o nó primário com falha por um novo com as mesmas ações de configuração e bootstrap. Para obter mais informações, consulte [Plan and Configure Primary Nodes](#).

### Problemas conhecidos

- Interface do usuário do Tez (corrigida na versão 5.26.0 do Amazon EMR)

A interface do usuário do Tez não funciona em um cluster do EMR com vários nós primários.

- Hue (corrigido na versão 5.24.0 do Amazon EMR)

- O Hue executado no Amazon EMR não é compatível com o Solr. Desde a versão 5.20.0 do Amazon EMR, um problema de configuração incorreta faz com que o Solr seja habilitado e uma mensagem de erro inofensiva semelhante à seguinte seja exibida:

```
Solr server could not be contacted properly:
HTTPConnectionPool('host=ip-xx-xx-xx-xx.ec2.internal',
port=1978): Max retries exceeded with url: /solr/admin/info/
system?user.name=hue&doAs=administrator&wt=json (Caused by
NewConnectionError(': Failed to establish a new connection: [Errno 111]
Connection refused',))
```

Para evitar que a mensagem de erro do Solr seja exibida:

1. Conecte-se à linha de comando do nó primário usando SSH.
2. Use um editor de texto para abrir o arquivo `hue.ini`. Por exemplo: .

```
sudo vim /etc/hue/conf/hue.ini
```

3. Pesquise o termo `appblacklist` e modifique a linha para o seguinte:

```
appblacklist = search
```

4. Salve as alterações e reinicie o Hue, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
sudo stop hue; sudo start hue
```

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

Solução:

- SSH como usuário do `hadoop` para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do `hadoop`.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.22.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.22.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.21.0.

#### Important

A partir da versão 5.22.0 do Amazon EMR, o Amazon EMR AWS usa o Signature versão 4 exclusivamente para autenticar solicitações para o Amazon S3. As versões anteriores do Amazon EMR usam o AWS Signature versão 2 em alguns casos, a menos que as notas de lançamento indiquem que o Signature versão 4 é usado exclusivamente. Para obter mais informações, consulte [Autenticação de solicitações \(AWS assinatura versão 4\)](#) e [Solicitações de autenticação \(AWS assinatura versão 2\) no Guia](#) do desenvolvedor do Amazon Simple Storage Service.

Data da versão inicial: 20 de março de 2019

#### Atualizações

- Flink 1.7.1
- HBase 1.4.9
- Oozie 5.1.0
- Phoenix 4.14.1

- Zeppelin 0.8.1
- Conectores e drivers:
  - Conector do DynamoDB 4.8.0
  - Conector do MariaDB 2.2.6
  - Driver JDBC do Amazon Redshift, 1.2.20.1043

## Novos atributos

- Modificada a configuração padrão do EBS para tipos de instância do EC2 com armazenamento somente do EBS. Ao ser criado um cluster usando as versões 5.22.0 e posteriores do Amazon EMR, a quantidade padrão de armazenamento do EBS aumenta de acordo com o tamanho da instância. Além disso, dividimos o armazenamento aumentado em vários volumes, proporcionando maior performance de IOPS. Se você quiser usar uma instância de configuração de armazenamento EBS diferente, você poderá especificá-la ao criar um cluster do EMR ou adicionar nós a um cluster existente. Para obter mais informações sobre a quantidade de armazenamento e o número de volumes alocados por padrão para cada tipo de instância, consulte [Armazenamento padrão do EBS para instâncias](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Introduzida uma nova propriedade de configuração para o Spark no YARN, `spark.yarn.executor.memoryOverheadFactor`. O valor dessa propriedade é um fator de escala que define o valor da sobrecarga de memória como uma porcentagem da memória do executor, com um mínimo de 384 MB. Se a sobrecarga de memória for definida explicitamente usando `spark.yarn.executor.memoryOverhead`, essa propriedade não terá efeito. O valor padrão é `0.1875`, representando 18,75%. Esse padrão para o Amazon EMR deixa mais espaço nos contêineres do YARN para a sobrecarga de memória do executor do que o padrão de 10% definido internamente pelo Spark. O padrão do Amazon EMR de 18,75% mostrou empiricamente menos falhas relacionadas à memória nas avaliações comparativas do TPC-DS.
  - Backport do [SPARK-26316](#) para melhorar a performance.
- Nas versões 5.19.0, 5.20.0 e 5.21.0 do Amazon EMR, os rótulos dos nós do YARN são armazenados em um diretório do HDFS. Em algumas situações, isso leva a atrasos na inicialização do nó central causando, em seguida, tempo limite do cluster e falha na inicialização.

Desde a versão 5.22.0 do Amazon EMR, esse problema foi resolvido. Os rótulos dos nós do YARN são armazenados no disco local de cada nó do cluster, evitando dependências no HDFS.

## Problemas conhecidos

- Hue (corrigido na versão 5.24.0 do Amazon EMR)
  - O Hue executado no Amazon EMR não é compatível com o Solr. Desde a versão 5.20.0 do Amazon EMR, um problema de configuração incorreta faz com que o Solr seja habilitado e uma mensagem de erro inofensiva semelhante à seguinte seja exibida:

```
Solr server could not be contacted properly:
HTTPConnectionPool('host=ip-xx-xx-xx-xx.ec2.internal',
port=1978): Max retries exceeded with url: /solr/admin/info/
system?user.name=hue&doAs=administrator&wt=json (Caused by
NewConnectionError(': Failed to establish a new connection: [Errno 111]
Connection refused',))
```

Para evitar que a mensagem de erro do Solr seja exibida:

1. Conecte-se à linha de comando do nó primário usando SSH.
2. Use um editor de texto para abrir o arquivo `hue.ini`. Por exemplo: .

```
sudo vim /etc/hue/conf/hue.ini
```

3. Pesquise o termo `appblacklist` e modifique a linha para o seguinte:

```
appblacklist = search
```

4. Salve as alterações e reinicie o Hue, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
sudo stop hue; sudo start hue
```

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução

automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.21.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.21.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.21.0.

Data da versão inicial: 18 de julho de 2019

#### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizada a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para incluir atualizações de segurança importantes do kernel Linux, incluindo o problema de negação de serviço do TCP SACK ([AWS-2019-005](#)).

#### Problemas conhecidos

- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.21.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.21.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.20.0.

Data da versão inicial: 18 de fevereiro de 2019

Data da última atualização: 3 de abril de 2019

#### Atualizações

- Flink 1.7.0

- Presto 0.215
- AWS SDK for Java 1.11.479

### Novos atributos

- (3 de abril de 2019) Com as versões 5.21.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir as configurações de cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de instâncias em um cluster em execução. Você faz isso usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Zeppelin
  - Backport do [ZEPPELIN-3878](#).

### Problemas conhecidos

- Hue (corrigido na versão 5.24.0 do Amazon EMR)
  - O Hue executado no Amazon EMR não é compatível com o Solr. Desde a versão 5.20.0 do Amazon EMR, um problema de configuração incorreta faz com que o Solr seja habilitado e uma mensagem de erro inofensiva semelhante à seguinte seja exibida:

```
Solr server could not be contacted properly:
HTTPConnectionPool('host=ip-xx-xx-xx-xx.ec2.internal',
port=1978): Max retries exceeded with url: /solr/admin/info/
system?user.name=hue&doAs=administrator&wt=json (Caused by
NewConnectionError(': Failed to establish a new connection: [Errno 111]
Connection refused',))
```

Para evitar que a mensagem de erro do Solr seja exibida:

1. Conecte-se à linha de comando do nó primário usando SSH.
2. Use um editor de texto para abrir o arquivo `hue.ini`. Por exemplo: .

```
sudo vim /etc/hue/conf/hue.ini
```

3. Pesquise o termo `appblacklist` e modifique a linha para o seguinte:

```
appblacklist = search
```

4. Salve as alterações e reinicie o Hue, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
sudo stop hue; sudo start hue
```

- Tez
- Esse problema foi corrigido no Amazon EMR 5.22.0.

Quando você se conecta à interface do usuário do Tez em `http://MasterDNS:8080/tez-ui` por meio de uma conexão SSH com o nó primário do cluster, é exibido o erro “Falha na operação do adaptador: o servidor de linha do tempo (ATS) está fora de alcance. Ele está inoperante ou o CORS não está habilitado” ou as tarefas mostram, inesperadamente, N/A.

Isso é causado pela interface do usuário do Tez ao fazer solicitações ao servidor de linha do tempo do YARN usando `localhost` em vez do nome do host do nó primário. Como solução alternativa, um script está disponível para execução como ação ou etapa de bootstrap. O script atualiza o nome do host no arquivo `configs.env` do Tez. Para obter mais informações e a localização do script, consulte [Instruções de bootstrap](#).

- Nas versões 5.19.0, 5.20.0 e 5.21.0 do Amazon EMR, os rótulos dos nós do YARN são armazenados em um diretório do HDFS. Em algumas situações, isso leva a atrasos na inicialização do nó central causando, em seguida, tempo limite do cluster e falha na inicialização. Desde a versão 5.22.0 do Amazon EMR, esse problema foi resolvido. Os rótulos dos nós do YARN são armazenados no disco local de cada nó do cluster, evitando dependências no HDFS.
- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.

- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.20.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.20.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.19.0.

Data da versão inicial: 18 de dezembro de 2018

Data da última atualização: 22 de janeiro de 2019

### Atualizações

- Flink 1.6.2
- HBase 1.4.8
- Hive 2.3.4
- Hue 4.3.0
- MXNet 1.3.1
- Presto 0.214
- Spark 2.4.0
- TensorFlow 1.12.0
- Tez 0.9.1
- AWS SDK for Java 1.11.461

## Novos atributos

- (22 de janeiro de 2019) O Kerberos no Amazon EMR foi aprimorado para oferecer suporte à autenticação de entidades principais de um KDC externo. Isso centraliza o gerenciamento de principais porque vários clusters podem compartilhar um único KDC externo. Além disso, o KDC externo pode ter uma relação de confiança entre realm com um domínio do Active Directory. Isso permite que todos os clusters autentiquem principais do Active Directory. Para obter mais informações, consulte [Usar autenticação Kerberos](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR
  - O pacote Python3 foi atualizado do python 3.4 para 3.6.
- O confirmador otimizado para EMRFS S3
  - O confirmador otimizado para EMRFS S3 agora está habilitado por padrão, o que melhora a performance de gravação. Para ter mais informações, consulte [Usar o confirmador otimizado para EMRFS S3](#).
- Hive
  - Backport do [HIVE-16686](#).
- Glue com Spark e Hive
  - No EMR 5.20.0 ou posterior, a remoção paralela de partições é ativada automaticamente para Spark e Hive quando o AWS Glue Data Catalog é usado como metastore. Essa alteração reduz significativamente o tempo de planejamento de consultas ao executar várias solicitações em paralelo para recuperar partições. O número total de segmentos que podem ser executados simultaneamente varia entre 1 e 10. O valor padrão é 5, que é uma configuração recomendada. Você pode alterá-lo especificando a propriedade `aws.glue.partition.num.segments` na classificação de configuração `hive-site`. Se ocorrer controle de utilização, você poderá desativar o atributo alterando o valor para 1. Para obter mais informações, consulte a [Estrutura de segmentos do AWS Glue](#).

## Problemas conhecidos

- Hue (corrigido na versão 5.24.0 do Amazon EMR)

- O Hue executado no Amazon EMR não é compatível com o Solr. Desde a versão 5.20.0 do Amazon EMR, um problema de configuração incorreta faz com que o Solr seja habilitado e uma mensagem de erro inofensiva semelhante à seguinte seja exibida:

```
Solr server could not be contacted properly:
HTTPConnectionPool('host=ip-xx-xx-xx-xx.ec2.internal',
port=1978): Max retries exceeded with url: /solr/admin/info/
system?user.name=hue&doAs=administrator&wt=json (Caused by
NewConnectionError(': Failed to establish a new connection: [Errno 111]
Connection refused',))
```

Para evitar que a mensagem de erro do Solr seja exibida:

1. Conecte-se à linha de comando do nó primário usando SSH.
2. Use um editor de texto para abrir o arquivo `hue.ini`. Por exemplo: .

```
sudo vim /etc/hue/conf/hue.ini
```

3. Pesquise o termo `appblacklist` e modifique a linha para o seguinte:

```
appblacklist = search
```

4. Salve as alterações e reinicie o Hue, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
sudo stop hue; sudo start hue
```

- Tez
  - Esse problema foi corrigido no Amazon EMR 5.22.0.

Quando você se conecta à interface do usuário do Tez em `http://MasterDNS:8080/tez-ui` por meio de uma conexão SSH com o nó primário do cluster, é exibido o erro “Falha na operação do adaptador: o servidor de linha do tempo (ATS) está fora de alcance. Ele está inoperante ou o CORS não está habilitado” ou as tarefas mostram, inesperadamente, N/A.

Isso é causado pela interface do usuário do Tez ao fazer solicitações ao servidor de linha do tempo do YARN usando `localhost` em vez do nome do host do nó primário. Como solução alternativa, um script está disponível para execução como ação ou etapa de bootstrap. O script atualiza o nome do host no arquivo `configs.env` do Tez. Para obter mais informações e a localização do script, consulte [Instruções de bootstrap](#).

- Nas versões 5.19.0, 5.20.0 e 5.21.0 do Amazon EMR, os rótulos dos nós do YARN são armazenados em um diretório do HDFS. Em algumas situações, isso leva a atrasos na inicialização do nó central causando, em seguida, tempo limite do cluster e falha na inicialização. Desde a versão 5.22.0 do Amazon EMR, esse problema foi resolvido. Os rótulos dos nós do YARN são armazenados no disco local de cada nó do cluster, evitando dependências no HDFS.
- Problema conhecido em clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos

Se você executar clusters com vários nós primários e autenticação Kerberos nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR, poderá encontrar problemas nas operações de cluster, como redução da escala verticalmente ou envio de etapas depois que o cluster estiver em execução por algum tempo. O período depende do período de validade do tíquete do Kerberos que você definiu. O problema de redução da escala verticalmente afeta tanto as solicitações de redução automática quanto as de reduções explícitas que você enviou. Operações adicionais de cluster também podem ser afetadas.

#### Solução:

- SSH como usuário do hadoop para o nó primário de liderança do cluster do EMR com vários nós primários.
- Execute o comando a seguir para renovar o tíquete do Kerberos para o usuário do hadoop.

```
kinit -kt <keytab_file> <principal>
```

Normalmente, o arquivo keytab está localizado em `/etc/hadoop.keytab` e a entidade principal está na forma de `hadoop/<hostname>@<REALM>`.

#### Note

Essa solução alternativa entrará em vigor durante o período de validade do tíquete do Kerberos. Essa duração é de 10 horas por padrão, mas pode ser configurada pelas definições do Kerberos. Você deve executar novamente o comando acima quando o tíquete do Kerberos expirar.

## Versão 5.19.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.19.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.18.0.

Data da versão inicial: 7 de novembro de 2018

Data da última atualização: 19 de novembro de 2018

### Atualizações

- Hadoop 2.8.5
- Flink 1.6.1
- JupyterHub 0.9.4
- MXNet 1.3.0
- Presto 0.212
- TensorFlow 1.11.0
- Zookeeper 3.4.13
- AWS SDK for Java 1.11.433

### Novos atributos

- (19 de novembro de 2018) Os Cadernos do EMR constituem um ambiente gerenciado baseado no caderno Jupyter. Ele suporta os kernels mágicos do Spark para Spark PySpark SQL, Spark R e Scala. Os Cadernos do EMR podem ser usados com clusters criados usando as versões 5.18.0 e posteriores do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Usar Cadernos do EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- O confirmador otimizado para EMRFS S3 está disponível ao serem gravados arquivos Parquet usando Spark e EMRFS. Esse confirmador melhora a performance de gravação. Para ter mais informações, consulte [Usar o confirmador otimizado para EMRFS S3](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- YARN
  - Modificada a lógica que limita o processo mestre da aplicação à execução nos nós centrais. Essa funcionalidade agora usa o atributo e as propriedades de rótulos de nós do YARN nas classificações de configuração `yarn-site` e `capacity-scheduler`. Para obter mais informações, consulte <https://docs.aws.amazon.com/emr/latest/ManagementGuide/emr-plan-instances-guidelines.html#emr-plan-spot-YARN>.
- AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR

- `ruby18`, `php56`, e `gcc48` não são mais instalados por padrão. Eles podem ser instalados, se desejado, usando `yum`.
- A gem do `ruby aws-sdk` não é mais instalada por padrão. Ela pode ser instalada usando `gem install aws-sdk`, se desejado. Componentes específicos também podem ser instalados. Por exemplo, `gem install aws-sdk-s3`.

## Problemas conhecidos

- **Cadernos do EMR:** em algumas circunstâncias, com vários editores de cadernos abertos, o editor de cadernos pode parecer incapaz de se conectar ao cluster. Se isso acontecer, limpe os cookies do navegador e reabra os editores de cadernos.
- **CloudWatch ContainerPending Escalabilidade métrica e automática** — (corrigida na versão 5.20.0) O Amazon EMR pode emitir um valor negativo para `ContainerPending`. Se `ContainerPending` for usado em uma regra de escalabilidade automática, a escalabilidade automática não se comportará conforme esperado. Evite usar `ContainerPending` com escalabilidade automática.
- Nas versões 5.19.0, 5.20.0 e 5.21.0 do Amazon EMR, os rótulos dos nós do YARN são armazenados em um diretório do HDFS. Em algumas situações, isso leva a atrasos na inicialização do nó central causando, em seguida, tempo limite do cluster e falha na inicialização. Desde a versão 5.22.0 do Amazon EMR, esse problema foi resolvido. Os rótulos dos nós do YARN são armazenados no disco local de cada nó do cluster, evitando dependências no HDFS.

## Versão 5.18.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.18.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.17.0.

Data da versão inicial: 24 de outubro de 2018

### Atualizações

- Flink 1.6.0
- HBase 1.4.7
- Presto 0.210
- Spark 2.3.2
- Zeppelin 0.8.0

## Novos atributos

- Desde a versão 5.18.0 do Amazon EMR, você pode usar o repositório de artefatos do Amazon EMR para criar o código de trabalho em comparação com as versões exatas de bibliotecas e dependências disponíveis com versões específicas do Amazon EMR. Para ter mais informações, consulte [Verificar dependências usando o repositório de artefatos do Amazon EMR](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Hive
  - Adicionado suporte para o S3 Select. Para ter mais informações, consulte [Usar o S3 Select com o Hive para melhorar a performance](#).
- Presto
  - Adicionado suporte para o [S3 Select](#) Pushdown. Para ter mais informações, consulte [Usar S3 Select Pushdown com o Presto para melhorar a performance](#).
- Spark
  - A configuração log4j padrão do Spark foi alterada para lançar logs de contêineres por hora para trabalhos de streaming do Spark. Isso ajuda a evitar a exclusão de logs de trabalhos de streaming do Spark de execução prolongada.

## Versão 5.17.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.17.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.17.0.

Data da versão inicial: 18 de julho de 2019

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizada a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para incluir atualizações de segurança importantes do kernel Linux, incluindo o problema de negação de serviço do TCP SACK ([AWS-2019-005](#)).

## Versão 5.17.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.17.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.16.0.

Data da versão inicial: 30 de agosto de 2018

## Atualizações

- Flink 1.5.2
- HBase 1.4.6
- Presto 0.206

## Novos atributos

- Adicionado suporte para Tensorflow. Para ter mais informações, consulte [TensorFlow](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- JupyterHub
  - Adicionado suporte para a persistência de cadernos no Amazon S3. Para ter mais informações, consulte [Configurar a persistência de cadernos no Amazon S3](#).
- Spark
  - Adicionado suporte para o [S3 Select](#). Para ter mais informações, consulte [Usar o S3 Select com Spark para melhorar a performance das consultas](#).
- Resolvidos os problemas com as métricas do Cloudwatch e o atributo de escalabilidade automática nas versões 5.14.0, 5.15.0 ou 5.16.0 do Amazon EMR.

## Problemas conhecidos

- Quando você cria um cluster kerberizado com o Livy instalado, o Livy apresenta falha com um erro em que a autenticação simples não está habilitada. A reinicialização do servidor do Livy resolve o problema. Como solução alternativa, adicione uma etapa durante a criação do cluster que execute `sudo restart livy-server` no nó primário.
- Se você usar uma AMI do Amazon Linux personalizada com base em uma AMI do Amazon Linux com data de criação 11/8/2018, o servidor Oozie falhará ao iniciar. Se você usar o Oozie, crie uma AMI personalizada com base em um ID de AMI do Amazon Linux com uma data de criação diferente. Você pode usar o AWS CLI comando a seguir para retornar uma lista de IDs de imagem para todas as AMIs HVM Amazon Linux com uma versão 2018.03, junto com a data de lançamento, para que você possa escolher uma Amazon Linux AMI apropriada como sua base. MyRegion Substitua pelo seu identificador de região, como us-west-2.

```
aws ec2 --region MyRegion describe-images --owner amazon --query 'Images[?
Name!=`null`][[?starts_with(Name, `amzn-ami-hvm-2018.03`) == `true`].
[CreationDate,ImageId,Name]' --output text | sort -rk1
```

## Versão 5.16.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.16.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.15.0.

Data da versão inicial: 19 de julho de 2018

### Atualizações

- Hadoop 2.8.4
- Flink 1.5.0
- Livy 0.5.0
- MXNet 1.2.0
- Phoenix 4.14.0
- Presto 0.203
- Spark 2.3.1
- AWS SDK for Java 1.11.336
- CUDA 9.2
- Driver JDBC do Redshift, 1.2.15.1025

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- HBase
  - Backport do [HBASE-20723](#)
- Presto
  - Alterações na configuração para oferecer suporte à autenticação LDAP. Para ter mais informações, consulte [Usar autenticação LDAP para o Presto no Amazon EMR](#).
- Spark

- [A versão 2.3.1 do Apache Spark, disponível desde a versão 5.16.0 do Amazon EMR, aborda CVE-2018-8024 e CVE-2018-1334.](#) Recomendamos que você migre as versões anteriores do Spark para a versão 2.3.1 ou posteriores.

## Problemas conhecidos

- Essa versão não é compatível com os tipos de instância c1.medium ou m1.small. Os clusters que usam qualquer um desses tipos de instância não são iniciados. Como solução alternativa, especifique um tipo de instância diferente ou use uma versão diferente.
- Quando você cria um cluster kerberizado com o Livy instalado, o Livy apresenta falha com um erro em que a autenticação simples não está habilitada. A reinicialização do servidor do Livy resolve o problema. Como solução alternativa, adicione uma etapa durante a criação do cluster que execute `sudo restart livy-server` no nó primário.
- Depois que o nó primário for reinicializado ou o controlador de instância for reiniciado, as CloudWatch métricas não serão coletadas e o recurso de escalabilidade automática não estará disponível nas versões 5.14.0, 5.15.0 ou 5.16.0 do Amazon EMR. Esse problema foi corrigido na versão 5.17.0 do Amazon EMR.

## Versão 5.15.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.15.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.14.0.

Data da versão inicial: 21 de junho de 2018

### Atualizações

- Atualizado HBase para 1.4.4
- Atualizado Hive para 2.3.3
- Atualizado Hue para 4.2.0
- Atualizado Oozie para 5.0.0
- Atualizado Zookeeper para 3.4.12
- AWS SDK atualizado para 1.11.333

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Hive
  - Backport do [HIVE-18069](#)
- Hue
  - Atualizado o Hue para se autenticar corretamente com o Livy quando o Kerberos está habilitado. Agora, o Livy é compatível quando usa o Kerberos com o Amazon EMR.
- JupyterHub
  - Atualizado JupyterHub para que o Amazon EMR instale bibliotecas de clientes LDAP por padrão.
  - Corrigido um erro no script que gera certificados autoassinados.

## Problemas conhecidos

- Essa versão não é compatível com os tipos de instância c1.medium ou m1.small. Os clusters que usam qualquer um desses tipos de instância não são iniciados. Como solução alternativa, especifique um tipo de instância diferente ou use uma versão diferente.
- Depois que o nó primário for reinicializado ou o controlador de instância for reiniciado, as CloudWatch métricas não serão coletadas e o recurso de escalabilidade automática não estará disponível nas versões 5.14.0, 5.15.0 ou 5.16.0 do Amazon EMR. Esse problema foi corrigido na versão 5.17.0 do Amazon EMR.

## Versão 5.14.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.14.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.14.0.

Data da versão inicial: 17 de outubro de 2018

Atualizada a AMI padrão para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades de segurança.

## Versão 5.14.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.14.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.13.0.

Data da versão inicial: 4 de junho de 2018

## Atualizações

- Atualizado Apache Flink para 1.4.2
- Atualizado Apache MXnet para 1.1.0
- Atualizado Apache Sqoop para 1.4.7

## Novos atributos

- JupyterHub Suporte adicionado. Para ter mais informações, consulte [JupyterHub](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- EMRFS
  - A string userAgent nas solicitações ao Amazon S3 foi atualizada para conter as informações de usuário e grupo da entidade principal invocadora. Isso pode ser usado com AWS CloudTrail registros para um rastreamento de solicitações mais abrangente.
- HBase
  - Incluído o [HBASE-20447](#), que aborda um problema que poderia causar falhas de cache, especialmente com regiões divididas.
- MXnet
  - Adicionadas bibliotecas OpenCV.
- Spark
  - Quando o Spark grava arquivos Parquet em um local do Amazon S3 usando o EMRFS, FileOutputCommitter o algoritmo foi atualizado para usar a versão 2 em vez da versão 1. Isso reduz o número de renomeações, o que melhora a performance da aplicação. Essa alteração não afeta:
    - Aplicações diferentes do Spark.
    - Aplicativos que gravam em outros sistemas de arquivos, como o HDFS (que ainda usa a versão 1 do FileOutputCommitter).
    - Aplicações que usam outros formatos de saída, como texto ou csv, que já usam a gravação direta do EMRFS.

## Problemas conhecidos

- JupyterHub

- O uso de classificações de configuração para configurar JupyterHub notebooks Jupyter individuais ao criar um cluster não é suportado. Edite manualmente o arquivo `jupyterhub_config.py` e os arquivos `jupyter_notebook_config.py` para cada usuário. Para ter mais informações, consulte [Configurando JupyterHub](#).
- JupyterHub falha ao iniciar em clusters dentro de uma sub-rede privada, falhando com a mensagem. `Error: ENOENT: no such file or directory, open '/etc/jupyter/conf/server.crt'` Isso é causado por um erro no script que gera certificados autoassinados. Use a solução alternativa a seguir para gerar certificados autoassinados. Todos os comandos são executados enquanto estão conectados ao nó primário.

1. Copie o script de geração de certificados do contêiner para o nó primário:

```
sudo docker cp jupyterhub:/tmp/gen_self_signed_cert.sh ./
```

2. Use um editor de texto para alterar a linha 23 e mudar o nome de host público para o nome de host local, conforme mostrado abaixo:

```
local hostname=$(curl -s $EC2_METADATA_SERVICE_URI/local-hostname)
```

3. Execute o script para gerar certificados autoassinados:

```
sudo bash ./gen_self_signed_cert.sh
```

4. Mova os arquivos de certificado que o script gera para o diretório `/etc/jupyter/conf/`:

```
sudo mv /tmp/server.crt /tmp/server.key /etc/jupyter/conf/
```

Você pode acessar `tail` o `jupyter.log` arquivo para verificar se ele JupyterHub foi reiniciado e está retornando um código de resposta 200. Por exemplo: .

```
tail -f /var/log/jupyter/jupyter.log
```

Essa ação deve retornar uma resposta semelhante à seguinte:

```
# [I 2018-06-14 18:56:51.356 JupyterHub app:1581] JupyterHub is now running at https://:9443/
```

```
# 19:01:51.359 - info: [ConfigProxy] 200 GET /api/routes
```

- Depois que o nó primário for reinicializado ou o controlador de instância for reiniciado, as CloudWatch métricas não serão coletadas e o recurso de escalabilidade automática não estará disponível nas versões 5.14.0, 5.15.0 ou 5.16.0 do Amazon EMR. Esse problema foi corrigido na versão 5.17.0 do Amazon EMR.

## Versão 5.13.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.13.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.12.0.

### Atualizações

- Atualizado Spark para 2.3.0
- Atualizado HBase para 1.4.2
- Atualizado Presto para 0.194
- Atualizado para AWS SDK for Java 1.11.297

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Hive
  - Backport do [HIVE-15436](#). Aprimoradas APIs do Hive para retornar somente visualizações.

### Problemas conhecidos

- Atualmente, o MXNet não tem bibliotecas OpenCV.

## Versão 5.12.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.12.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.12.1.

Data da versão inicial: 29 de agosto de 2018

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta versão aborda uma possível vulnerabilidade de segurança.

## Versão 5.12.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.12.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.12.0.

Data da versão inicial: 29 de março de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades.

## Versão 5.12.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.12.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.11.1.

Atualizações

- AWS SDK para Java 1.11.238 ⇒ 1.11.267. Para obter mais informações, consulte o [AWS SDK for Java Change Log on GitHub](#).
- Hadoop 2.7.3 ⇒ 2.8.3. Para obter mais informações, consulte [Versões do Apache Hadoop](#).
- Flink 1.3.2 ⇒ 1.4.0. Para obter mais informações, consulte o [Anúncio de versão do Apache Flink 1.4.0](#).
- HBase 1.3.1 ⇒ 1.4.0. Para obter mais informações, consulte [Anúncio de versão do HBase](#).
- Hue 4.0.1 ⇒ 4.1.0. Para obter mais informações, consulte as [Notas de versão](#).
- MxNet 0,12,0 ⇒ 1,0,0. Para obter mais informações, consulte o [MXNet Change Log on GitHub](#).
- Presto 0.187 ⇒ 0.188. Para obter mais informações, consulte as [Notas de versão](#).

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Hadoop
  - A propriedade `yarn.resourcemanager.decommissioning.timeout` foi alterada para `yarn.resourcemanager.nodemanager-graceful-decommission-timeout-secs`. Você pode usar essa propriedade para personalizar a redução da escala do cluster verticalmente. Para obter mais informações, consulte [Redução da escala do cluster verticalmente](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

- A CLI do Hadoop adicionou a opção `-d` ao comando `cp` (copy), que especifica cópia direta. Você pode usar isso para evitar a criação de um arquivo `.COPYING` intermediário, o que torna mais rápida a cópia de dados entre o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [HADOOP-12384](#).
- Pig
  - Adicionada a classificação de configuração `pig-env`, que simplifica a configuração das propriedades do ambiente do Pig. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).
- Presto
  - Adicionada a classificação de configuração `presto-connector-redshift`, que pode ser usada para configurar os valores no arquivo de configuração `redshift.properties` do Presto. Para obter mais informações, consulte [Conector do Redshift](#) na documentação do Presto e [Configurar aplicações](#).
  - O suporte do Presto para EMRFS foi adicionado e é a configuração padrão. As versões anteriores do Amazon EMR usavam o `PrestOS3FileSystem`, que era a única opção. Para ter mais informações, consulte [Configuração do EMRFS e do PrestOS3 FileSystem](#).

 Note

Se você consultar dados subjacentes no Amazon S3 com a versão 5.12.0 do Amazon EMR, poderão ocorrer erros no Presto. Isso acontece porque o Presto não consegue obter valores de classificação de configuração em `emrfs-site.xml`. Como solução alternativa, crie um subdiretório `emrfs` em `usr/lib/presto/plugin/hive-hadoop2/` e crie um link simbólico em `usr/lib/presto/plugin/hive-hadoop2/emrfs` para o arquivo `/usr/share/aws/emr/emrfs/conf/emrfs-site.xml` existente. Em seguida, reinicie o processo `presto-server` (`sudo presto-server stop` seguido por `sudo presto-server start`).

- Spark
  - [SPARK-22036 retroportado: a BigDecimal multiplicação](#) às vezes retorna nula.

## Problemas conhecidos

- MXNet não inclui bibliotecas OpenCV.
- O SparkR não está disponível para clusters criados usando uma AMI personalizada porque R não é instalado por padrão nos nós do cluster.

## Versão 5.11.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.11.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.11.2.

Data da versão inicial: 18 de julho de 2019

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizada a AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para incluir atualizações de segurança importantes do kernel Linux, incluindo o problema de negação de serviço do TCP SACK ([AWS-2019-005](#)).

## Versão 5.11.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.11.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.11.1.

Data da versão inicial: 29 de agosto de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta versão aborda uma possível vulnerabilidade de segurança.

## Versão 5.11.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.11.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.11.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 22 de janeiro de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar vulnerabilidades associadas à execução especulativa (CVE-2017-5715, CVE-2017-5753 e CVE-2017-5754). Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/security/security-bulletins/AWS-2018-013/>.

## Problemas conhecidos

- MXNet não inclui bibliotecas OpenCV.
- Por padrão, o Hive 2.3.2 define `hive.compute.query.using.stats=true`. Isso faz com que as consultas obtenham dados de estatísticas existentes em vez de diretamente dos dados, o que pode gerar confusão. Por exemplo, se você tiver uma tabela com `hive.compute.query.using.stats=true` e fizer upload de novos arquivos para a tabela LOCATION, a execução de uma consulta `SELECT COUNT(*)` na tabela retornará a contagem das estatísticas, e não selecionará as linhas adicionadas.

Como alternativa, use o comando `ANALYZE TABLE` para reunir novas estatísticas ou defina `hive.compute.query.using.stats=false`. Para obter mais informações, consulte [Estatísticas no Hive](#) na documentação do Apache Hive.

## Versão 5.11.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.11.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.10.0 do Amazon EMR.

### Atualizações

Os aplicativos e os componentes a seguir foram atualizados nesta versão para incluir as seguintes versões.

- Hive 2.3.2
- Spark 2.2.1
- SDK para Java 1.11.238

### Novos atributos

- Spark
  - Adicionada a configuração `spark.decommissioning.timeout.threshold`, que aprimora o comportamento de desativação do Spark ao usar instâncias spot. Para ter mais informações, consulte [Configurar o comportamento de desativação de nós](#).
  - [Foi adicionado o `aws-sagemaker-spark-sdk` componente ao Spark, que instala o Amazon SageMaker Spark e as dependências associadas para a integração do Spark com a Amazon.](#)

[SageMaker](#) Você pode usar o Amazon SageMaker Spark para criar pipelines de aprendizado de máquina (ML) do Spark usando os estágios da Amazon SageMaker. Para obter mais informações, consulte o [readme do SageMaker Spark](#) sobre GitHub e como [usar o Apache Spark com a Amazon SageMaker no Amazon Developer Guide](#). SageMaker

## Problemas conhecidos

- MXNet não inclui bibliotecas OpenCV.
- Por padrão, o Hive 2.3.2 define `hive.compute.query.using.stats=true`. Isso faz com que as consultas obtenham dados de estatísticas existentes em vez de diretamente dos dados, o que pode gerar confusão. Por exemplo, se você tiver uma tabela com `hive.compute.query.using.stats=true` e fizer upload de novos arquivos para a tabela LOCATION, a execução de uma consulta `SELECT COUNT(*)` na tabela retornará a contagem das estatísticas, e não selecionará as linhas adicionadas.

Como alternativa, use o comando `ANALYZE TABLE` para reunir novas estatísticas ou defina `hive.compute.query.using.stats=false`. Para obter mais informações, consulte [Estatísticas no Hive](#) na documentação do Apache Hive.

## Versão 5.10.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.10.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.9.0 do Amazon EMR.

### Atualizações

Os aplicativos e os componentes a seguir foram atualizados nesta versão para incluir as seguintes versões.

- AWS SDK for Java 1.11.21
- Hive 2.3.1
- Presto 0.187

### Novos atributos

- Adicionado o suporte para autenticação do Kerberos. Para obter mais informações, consulte [Usar autenticação Kerberos](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR

- Adicionado suporte para perfis do IAM para solicitações do EMRFS para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Configurar perfis do IAM para solicitações do EMRFS para o Amazon S3](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Suporte adicionado para tipos de instância P2 e P3 baseados em GPU. Para obter mais informações, consulte [Instâncias P2 do Amazon EC2](#) e [Instâncias P3 do Amazon EC2](#). Os drivers NVIDIA 384.81 e CUDA driver 9.0.176 são instalados nesses tipos de instância por padrão.
- O suporte adicionado para [Apache MXNet](#).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Presto
  - Foi adicionado suporte para usar o AWS Glue Data Catalog como metastore padrão do Hive. Para obter mais informações, consulte [Usando o Presto com o AWS Glue Data Catalog](#).
  - Suporte adicionado para [funções geoespaciais](#).
  - Suporte de [vazamento para disco](#) adicionado para uniões.
  - Suporte adicionado para o [Conector Redshift](#).
- Spark
  - Backport [SPARK-20640](#), que causa tempo limite rpc e as repetições de valores de registro configuráveis usando as propriedades `spark.shuffle.registration.timeout` e `spark.shuffle.registration.maxAttempts`.
  - [SPARK-21549](#) retroportado, que corrige um erro que ocorre ao gravar de forma personalizada em locais não HDFS. `OutputFormat`
- Backport [Hadoop-13270](#)
- As bibliotecas Numpy, Scipy e Matplotlib foram removidas da AMI base do Amazon EMR. Se forem necessárias para o aplicativo, essas bibliotecas estarão disponíveis no repositório do aplicativo. Portanto, você pode usar uma ação de bootstrap para instalá-las em todos os nós usando `yum install`.
- A AMI base do Amazon EMR não tem mais pacotes do RPM de aplicações incluídos, de maneira que os pacotes do RPM não estão mais presentes em nós de cluster. As AMIs personalizadas e a AMI base do Amazon EMR agora referenciam o repositório do pacote do RPM no Amazon S3.
- Devido à introdução de faturamento por segundo no Amazon EC2, o Comportamento padrão da redução da escala verticalmente agora é Encerrar na conclusão da tarefa em vez de Encerrar no horário da instância. Para obter mais informações, consulte [Configurar redução da escala verticalmente do cluster](#).

## Problemas conhecidos

- MXNet não inclui bibliotecas OpenCV.
- Por padrão, o Hive 2.3.1 define `hive.compute.query.using.stats=true`. Isso faz com que as consultas obtenham dados de estatísticas existentes em vez de diretamente dos dados, o que pode gerar confusão. Por exemplo, se você tiver uma tabela com `hive.compute.query.using.stats=true` e fizer upload de novos arquivos para a tabela LOCATION, a execução de uma consulta `SELECT COUNT(*)` na tabela retornará a contagem das estatísticas, e não selecionará as linhas adicionadas.

Como alternativa, use o comando `ANALYZE TABLE` para reunir novas estatísticas ou defina `hive.compute.query.using.stats=false`. Para obter mais informações, consulte [Estatísticas no Hive](#) na documentação do Apache Hive.

## Versão 5.9.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.9.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.8.0 do Amazon EMR.

Data do release: 5 de outubro de 2017

Última atualização de recursos: 12 de outubro de 2017

## Atualizações

Os aplicativos e os componentes a seguir foram atualizados nesta versão para incluir as seguintes versões.

- AWS SDK for Java versão 1.11.183
- Flink 1.3.2
- Hue 4.0.1
- Pig 0.17.0
- Presto 0.184

## Novos atributos

- Adição do suporte ao Livy (versão Livy 0.4.0 - em incubação). Para ter mais informações, consulte [Apache Livy](#).

- Adição de suporte para Hue Notebook para Spark.
- Adicionado suporte para instâncias série i3 do Amazon EC2 (12 de outubro de 2017).

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark
  - Adição de um novo conjunto de recursos que ajudam a garantir que o Spark lide de uma forma mais fácil com o encerramento de nós devido a um redimensionamento manual ou uma solicitação de política de escalabilidade automática. Para ter mais informações, consulte [Configurar o comportamento de desativação de nós](#).
  - O SSL é usado em vez do 3DES para criptografia em trânsito para o serviço de transferência de bloco, o que aumenta a performance durante o uso dos tipos de instância do Amazon EC2 com AES-NI.
  - [SPARK-21494](#) enviado para backport.
- Zeppelin
  - [ZEPPELIN-2377](#) enviado para backport.
- HBase
  - Foi adicionado o patch [HBASE-18533](#), que permite valores adicionais para a configuração do HBase BucketCache usando a classificação de configuração. `hbase-site`
- Hue
  - Foi adicionado suporte ao AWS Glue Data Catalog para o editor de consultas Hive no Hue.
  - Por padrão, os superusuários do Hue podem acessar todos os arquivos que os perfis do IAM do Amazon EMR têm permissão para acessar. Os usuários recém-criados não têm automaticamente permissões para acessar o navegador de arquivos Amazon S3 e devem ter as permissões `filebrowser.s3_access` ativadas para o grupo deles.
  - Resolvido um problema que fazia com que os dados JSON subjacentes criados com o Catálogo de Dados do AWS Glue ficassem inacessíveis.

## Problemas conhecidos

- A inicialização do cluster falha quando todas as aplicações são instaladas e o tamanho padrão do volume raiz do Amazon EBS não é alterado. Como solução alternativa, use o `aws emr create-cluster` comando do AWS CLI e especifique um `--ebs-root-volume-size` parâmetro maior.

- Por padrão, o Hive 2.3.0 define `hive.compute.query.using.stats=true`. Isso faz com que as consultas obtenham dados de estatísticas existentes em vez de diretamente dos dados, o que pode gerar confusão. Por exemplo, se você tiver uma tabela com `hive.compute.query.using.stats=true` e fizer upload de novos arquivos para a tabela LOCATION, a execução de uma consulta `SELECT COUNT(*)` na tabela retornará a contagem das estatísticas, e não selecionará as linhas adicionadas.

Como alternativa, use o comando `ANALYZE TABLE` para reunir novas estatísticas ou defina `hive.compute.query.using.stats=false`. Para obter mais informações, consulte [Estatísticas no Hive](#) na documentação do Apache Hive.

## Versão 5.8.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.8.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.8.1.

Data da versão inicial: 29 de março de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades.

## Versão 5.8.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.8.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.8.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 22 de janeiro de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar vulnerabilidades associadas à execução especulativa (CVE-2017-5715, CVE-2017-5753 e CVE-2017-5754). Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/security/security-bulletins/AWS-2018-013/>.

## Versão 5.8.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.8.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.7.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 10 de agosto de 2017

Última atualização de recurso: 25 de setembro de 2017

### Atualizações

Os aplicativos e os componentes a seguir foram atualizados nesta versão para incluir as seguintes versões:

- AWS SDK 1.11.160
- Flink 1.3.1
- Hive 2.3.0. Para obter mais informações, consulte [Notas de versão](#) no site do Apache Hive.
- Spark 2.2.0. Para obter mais informações, consulte [Notas de versão](#) no site do Apache Spark.

### Novos atributos

- Adição de suporte para visualização do histórico de aplicativos (25 de setembro de 2017). Para obter mais informações, consulte [Visualizar histórico de aplicações](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Integração com o AWS Glue Data Catalog
  - Foi adicionada a capacidade do Hive e do Spark SQL de usar o AWS Glue Data Catalog como armazenamento de metadados do Hive. Para obter mais informações, consulte [Usando o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Hive](#) e [Use o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Spark SQL](#).
- Adicionado o Application history (Histórico do aplicativo) aos detalhes do cluster, o que permite que você visualize dados históricos de aplicativos do YARN e detalhes adicionais de aplicativos do Spark. Para obter mais informações, consulte [Visualizar histórico de aplicações](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

- Oozie
  - [OOZIE-2748](#) enviado para backport.
- Hue
  - [HUE-5859](#) enviado para backport
- HBase
  - Adicionado um patch para expor a hora de início do servidor principal do HBase por meio de Java Management Extensions (JMX) usando `getMasterInitializedTime`.
  - Adicionado um patch que melhora a hora de início do cluster.

## Problemas conhecidos

- A inicialização do cluster falha quando todas as aplicações são instaladas e o tamanho padrão do volume raiz do Amazon EBS não é alterado. Como solução alternativa, use o `aws emr create-cluster` comando do AWS CLI e especifique um `--ebs-root-volume-size` parâmetro maior.
- Por padrão, o Hive 2.3.0 define `hive.compute.query.using.stats=true`. Isso faz com que as consultas obtenham dados de estatísticas existentes em vez de diretamente dos dados, o que pode gerar confusão. Por exemplo, se você tiver uma tabela com `hive.compute.query.using.stats=true` e fizer upload de novos arquivos para a tabela `LOCATION`, a execução de uma consulta `SELECT COUNT(*)` na tabela retornará a contagem das estatísticas, e não selecionará as linhas adicionadas.

Como alternativa, use o comando `ANALYZE TABLE` para reunir novas estatísticas ou defina `hive.compute.query.using.stats=false`. Para obter mais informações, consulte [Estatísticas no Hive](#) na documentação do Apache Hive.

- Spark: ao usar o Spark, há um problema de vazamento no manipulador de arquivos com o daemon `appusher`, o que pode ocorrer para um trabalho de execução prolongada do Spark depois de várias horas ou dias. Para corrigir o problema, conecte-se ao nó principal e digite `sudo /etc/init.d/appusher stop`. Isso interrompe o daemon `appusher`, que o Amazon EMR reiniciará automaticamente.
- Application history
  - Os dados históricos dos executores inativos do Spark não está disponível.
  - O histórico do aplicativo não está disponível para clusters que usam uma configuração de segurança para habilitar a criptografia em andamento.

## Versão 5.7.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.7.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.6.0 do Amazon EMR.

Data do release: 13 de julho de 2017

### Atualizações

- Flink 1.3.0
- Phoenix 4.11.0
- Zeppelin 0.7.2

### Novos atributos

- Adicionada a possibilidade de especificar uma AMI do Amazon Linux personalizada ao criar um cluster. Para obter mais informações, consulte [Usar uma AMI personalizada](#).

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- HBase
  - Adicionada a possibilidade de configurar clusters de réplica de leitura do HBase. Consulte [Usar um cluster de réplica de leitura](#).
  - Várias correções de erros e melhorias
- Presto: adicionada a capacidade de configurar `node.properties`.
- YARN :adicionada a capacidade de configurar `container-log4j.properties`
- Sqoop: enviado para backport [SQOOP-2880](#), que apresenta um argumento que permite definir o diretório temporário do Sqoop.

## Versão 5.6.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.6.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.5.0 do Amazon EMR.

Data do release: 5 de junho de 2017

## Atualizações

- Flink 1.2.1
- HBase 1.3.1
- Mahout 0.13.0. Esta é a primeira versão do Mahout compatível com o Spark 2.x nas versões 5.0 e posteriores do Amazon EMR.
- Spark 2.1.1

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Presto
  - Adicionada a possibilidade para permitir a comunicação segura SSL/TLS entre os nós Presto, ativando a criptografia em trânsito usando uma configuração de segurança. Para obter mais informações, consulte [Criptografia de dados em trânsito](#).
  - [Presto 7661](#) enviado para backport, adiciona a opção VERBOSE à instrução EXPLAIN ANALYZE para relatar estatísticas de baixo nível mais detalhadas sobre um plano de consulta.

## Versão 5.5.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.5.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.5.2.

Data da versão inicial: 29 de agosto de 2018

### Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Esta versão aborda uma possível vulnerabilidade de segurança.

## Versão 5.5.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.5.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.5.1.

Data da versão inicial: 29 de março de 2018

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades.

## Versão 5.5.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.5.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.5.0 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 22 de janeiro de 2018

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar vulnerabilidades associadas à execução especulativa (CVE-2017-5715, CVE-2017-5753 e CVE-2017-5754). Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/security/security-bulletins/AWS-2018-013/>.

## Versão 5.5.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.5.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.4.0 do Amazon EMR.

Data do release: 26 de abril de 2017

## Atualizações

- Hue 3.12
- Presto 0.170
- Zeppelin 0.7.1
- ZooKeeper 3.4.10

## Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Spark

- Patch do Spark enviado para backport ([SPARK-20115](#)) [corrigir DAGScheduler para recalcular todos os blocos embaralhados perdidos quando o serviço de shuffle externo não estiver disponível](#) para a versão 2.1.0 do Spark, que está incluída nesta versão.
- Flink
  - O Flink agora é compilado com o Scala 2.11. Se você usar a API e as bibliotecas do Scala, recomendamos que use o Scala 2.11 em seus projetos.
  - Tratado um problema em que os padrões HADOOP\_CONF\_DIR e YARN\_CONF\_DIR não estavam definidos corretamente, portanto havia falha no funcionamento de `start-scala-shell.sh`. Também foi adicionada a possibilidade de definir esses valores usando `env.hadoop.conf.dir` e `env.yarn.conf.dir` em `/etc/flink/conf/flink-conf.yaml` ou na classificação de configuração `flink-conf`.
  - Introduzido um novo comando específico do EMR, `flink-scala-shell`, como um wrapper para `start-scala-shell.sh`. Recomendamos o uso desse comando, em vez de `start-scala-shell`. O novo comando simplifica a execução. Por exemplo, `flink-scala-shell -n 2` inicia um shell Scala Flink com um paralelismo de tarefa de 2.
  - Introduzido um novo comando específico do EMR, `flink-yarn-session`, como um wrapper para `yarn-session.sh`. Recomendamos o uso desse comando, em vez de `yarn-session`. O novo comando simplifica a execução. Por exemplo, `flink-yarn-session -d -n 2` inicia uma sessão de longa execução do Flink em um estado desanexado com dois gerenciadores de tarefas.
  - Resolvido ([FLINK-6125](#)) [commons httpclient não está mais esmaecido no Flink 1.2](#).
- Presto
  - Adicionado o suporte para autenticação do LDAP. Usar LDAP com o Presto no Amazon EMR requer que você habilite o acesso HTTPS para o coordenador do Presto (`http-server.https.enabled=true` em `config.properties`). Para obter detalhes da configuração, consulte [Autenticação LDAP](#) na documentação do Presto.
  - O suporte adicionado para `SHOW GRANTS`.
- AMI base do Linux do Amazon EMR
  - As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2017.03. Para obter mais informações, consulte [Notas da versão da AMI do Amazon Linux 2017.03](#).
  - Removido o Python 2.6 da imagem de base Linux do Amazon EMR. Python 2.7 e 3.4 estão instalados por padrão. Você pode instalar o Python 2.6 manualmente, se necessário.

## Versão 5.4.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.4.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.3.0 do Amazon EMR.

Data do release: 08 de março de 2017

### Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Flink 1.2.0
- Atualizado para Hbase 1.3.0
- Atualizado para Phoenix 4.9.0

#### Note

Se você fez a atualização de uma versão mais antiga do Amazon EMR para a versão 5.4.0 ou posterior do Amazon EMR e usa indexação secundária, atualize os índices locais conforme descrito na [documentação do Apache Phoenix](#). O Amazon EMR remove as configurações necessárias da classificação do hbase-site, mas os índices precisam ser preenchidos novamente. O sistema oferece suporte a atualizações de índices online e offline. As atualizações online são o padrão, o que significa que os índices são preenchidos novamente durante a inicialização de clientes do Phoenix versão 4.8.0 ou posterior. Para especificar as atualizações offline, defina a configuração do `phoenix.client.localIndexUpgrade` como falsa na classificação do phoenix-site e, em seguida, execute o SSH no nó principal para executar o `psql [zookeeper] -1`.

- Atualizado para Presto 0.166
- Atualizado para Zeppelin 0.7.0

### Alterações e melhorias

As seguintes alterações foram feitas nas versões do Amazon EMR com o rótulo de versão emr-5.4.0:

- Adicionado o suporte para instâncias r4. Consulte [Tipos de instância do Amazon EC2](#).

## Versão 5.3.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.3.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.3.0 do Amazon EMR.

Data da versão: 7 de fevereiro de 2017

Pequenas alterações nos patches do Zeppelin de backport e na atualização da AMI padrão para o Amazon EMR.

## Versão 5.3.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.3.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.2.1 do Amazon EMR.

Data do release: 26 de janeiro de 2017

## Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Hive 2.1.1
- Atualizado para Hue 3.11.0
- Atualizado para Spark 2.1.0
- Atualizado para Oozie 4.3.0
- Atualizado para Flink 1.1.4

## Alterações e melhorias

As seguintes alterações foram feitas nas versões do Amazon EMR com o rótulo de versão emr-5.3.0:

- Adicionado um patch para o Hue que permite usar a configuração `interpreters_shown_on_wheel` para definir o que intérpretes mostram primeiro na roda de seleção do bloco de anotações, independentemente de sua ordem no arquivo `hue.ini`.
- Adicionada a classificação de configuração `hive-parquet-logging`, que pode ser usada para configurar os valores no arquivo `parquet-logging.properties` do Hive.

## Versão 5.2.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.2.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.2.1 do Amazon EMR.

Data do release: 2 de maio de 2017

### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- [SPARK-194459](#) enviado para backport, que trata de um problema em que pode haver falha na leitura de uma tabela ORC com colunas char/varchar.

## Versão 5.2.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.2.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.2.0 do Amazon EMR.

Data do release: 29 de dezembro de 2016

### Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Presto 0.157.1. Para obter mais informações, consulte [Notas de versão do Presto](#) na documentação do Presto.
- Zookeeper atualizado para 3.4.9. Para obter mais informações, consulte as [notas de ZooKeeper lançamento](#) na ZooKeeper documentação do Apache.

### Alterações e melhorias

As seguintes alterações foram feitas nas versões do Amazon EMR com o rótulo de versão emr-5.2.1:

- Adicionado o suporte para o tipo de instância do Amazon EC2 m4.16xlarge no Amazon EMR versão 4.8.3 e posterior, com exceção das versões 5.0.0, 5.0.3 e 5.2.0.
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.09. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.09-release-notes/>.
- A localização de caminhos de configuração do Flink e do YARN agora são definidas por padrão em `/etc/default/flink` para que você não precise definir as variáveis de ambiente

FLINK\_CONF\_DIR e HADOOP\_CONF\_DIR ao executar os scripts de driver `flink` ou `yarn-session.sh` para iniciar trabalhos do Flink.

- Foi adicionado suporte para `FlinkKinesisConsumer` aulas.

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema no Hadoop em que o `ReplicationMonitor` thread podia ficar preso por um longo tempo devido a uma corrida entre a replicação e a exclusão do mesmo arquivo em um grande cluster.
- Corrigido um problema em que `ControlledJob #toString` falhava com uma exceção de ponteiro nulo (NPE) quando o status do trabalho não era atualizado com êxito.

## Versão 5.2.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.2.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.1.0 do Amazon EMR.

Data do release: 21 de novembro de 2016

## Alterações e melhorias

As seguintes alterações e melhorias estão disponíveis nesta versão:

- Adicionado o modo de armazenamento do Amazon S3 para o HBase.
- Permite que você especifique um local do Amazon S3 para o rootdir do HBase. Para obter mais informações, consulte [HBase no Amazon S3](#).

## Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Spark 2.0.2

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema com `/mnt` ficar restrito a 2 TB em tipos de instância somente EBS.

- Corrigido um problema com o controlador de instância e com os logs do logpusher serem a saída para seus arquivos .out correspondentes, em vez de para seus arquivos normais .log configurados com log4j, que mudam de hora em hora. Os arquivos .out não mudam, portanto isso eventualmente encheria a partição /emr. Esse problema afeta somente tipos de instância de HVM (máquina virtual de hardware).

## Versão 5.1.0

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.1.0 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.0.0 do Amazon EMR.

Data do release: 03 de novembro de 2016

### Alterações e melhorias

As seguintes alterações e melhorias estão disponíveis nesta versão:

- Adicionado o suporte para Flink 1.1.3.
- O Presto foi adicionado como uma opção na seção bloco de anotações do Hue.

### Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para HBase 1.2.3
- Atualizado para Zeppelin 0.6.2

### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema com consultas do Tez no Amazon S3 com arquivos ORC que não tinham uma performance tão boa quanto em versões 4.x anteriores do Amazon EMR.

## Versão 5.0.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 5.0.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 5.0.0 do Amazon EMR.

Data do release: 24 de outubro de 2016

## Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Hadoop 2.7.3
- Atualizado para Presto 0.152.3, que inclui o suporte para a interface da web do Presto. Você pode acessar a interface da web do Presto no coordenador do Presto usando a porta 8889. Para obter mais informações sobre a interface da Web do Presto, consulte [Interface da Web](#) na documentação do Presto.
- Atualizado para Spark 2.0.1
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.09. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.09-release-notes/>.

## Versão 5.0.0

Data do release: 27 de julho de 2016

### Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Hive 2.1
- Atualizado para Presto 0.150
- Atualizado para Spark 2.0
- Atualizado para Hue 3.10.0
- Atualizado para Pig 0.16.0
- Atualizado para Tez 0.8.4
- Atualizado para Zeppelin 0.6.1

### Alterações e melhorias

As seguintes alterações foram feitas nas versões do Amazon EMR com o rótulo de versão emr-5.0.0 ou posterior:

- O Amazon EMR é compatível com as versões de código aberto mais recentes do Hive (versão 2.1) e do Pig (versão 0.16.0). Se, anteriormente, você tiver usado o Hive ou Pig no Amazon EMR, isso poderá afetar alguns casos de uso. Para obter mais informações, consulte [Hive](#) e [Pig](#).

- O mecanismo de execução padrão para o Hive e o Pig agora é o Tez. Para alterar isso, você deve editar os valores apropriados nas classificações de configuração `hive-site` e `pig-properties`, respectivamente.
- Um recurso de etapa aprimorada de depuração foi adicionado, o que permite que você veja a causa raiz de falhas de etapa se o serviço puder determinar a causa. Para obter mais informações, consulte [Depuração de etapa aprimorada](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Os aplicativos que, anteriormente, terminavam com "-Sandbox" não têm mais esse sufixo. Isso pode inutilizar sua automação, por exemplo, se você estiver usando scripts para iniciar clusters com esses aplicativos. A tabela a seguir mostra nomes de aplicações na versão 4.7.2 do Amazon EMR em relação à versão 5.0.0 do Amazon EMR.

#### Alterações dos nomes de aplicativos

Amazon EMR 4.7.2	Amazon EMR 5.0.0
Oozie-Sandbox	Oozie
Presto-Sandbox	Presto
Sqoop-Sandbox	Sqoop
Zeppelin-Sandbox	Zeppelin
ZooKeeper-Caixa de areia	ZooKeeper

- O Spark agora está compilado para Scala 2.11.
- Java 8 é agora o JVM padrão. Todas as aplicações são executadas usando o runtime do Java 8. Não há alterações em qualquer destino de código de bytes da aplicação. A maioria dos aplicativos continuam a usar o Java 7 como destino.
- O Zeppelin agora inclui recursos de autenticação. Para obter mais informações, consulte [Zeppelin](#).
- Adicionado o suporte para configurações de segurança, que permitem criar e aplicar opções de criptografia com mais facilidade. Para obter mais informações, consulte [Criptografia de dados](#).

## Versão 4.9.5

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.5 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.9.4.

Data da versão inicial: 29 de agosto de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- HBase
  - Esta versão aborda uma possível vulnerabilidade de segurança.

## Versão 4.9.4

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.4 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.9.3.

Data da versão inicial: 29 de março de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar possíveis vulnerabilidades.

## Versão 4.9.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.9.2 do Amazon EMR.

Data da versão inicial: 22 de janeiro de 2018

Alterações, melhorias e problemas resolvidos

- Atualizado o kernel do Amazon Linux da AMI padrão do Amazon Linux para Amazon EMR para abordar vulnerabilidades associadas à execução especulativa (CVE-2017-5715, CVE-2017-5753 e CVE-2017-5754). Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/security/security-bulletins/AWS-2018-013/>.

## Versão 4.9.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.9.1 do Amazon EMR.

Data do release: 13 de julho de 2017

Pequenas alterações, correções de erros e melhorias foram feitas nesta versão.

## Versão 4.9.1

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.9.1 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.8.4 do Amazon EMR.

Data do release: 10 de abril de 2017

### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Envio para backport do [HIVE-9976](#) e do [HIVE-10106](#)
- Corrigido um problema no YARN em que um grande número de nós (mais de 2.000) e de contêineres (mais de 5.000) causavam um erro de memória insuficiente, por exemplo: "Exception in thread 'main' java.lang.OutOfMemoryError".

### Alterações e melhorias

As seguintes alterações foram feitas nas versões do Amazon EMR com o rótulo de versão emr-4.9.1:

- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2017.03. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2017.03-release-notes/>.
- Removido o Python 2.6 da imagem de base Linux do Amazon EMR. Você pode instalar o Python 2.6 manualmente, se necessário.

## Versão 4.8.4

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.8.4 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.8.3 do Amazon EMR.

Data do release: 7 de fevereiro de 2017

Pequenas alterações, correções de erros e melhorias foram feitas nesta versão.

## Versão 4.8.3

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.8.3 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.8.2 do Amazon EMR.

Data do release: 29 de dezembro de 2016

## Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Presto 0.157.1. Para obter mais informações, consulte [Notas de versão do Presto](#) na documentação do Presto.
- Atualizado para Spark 1.6.3. Para obter mais informações, consulte [Spark release notes](#) na documentação do Apache Spark.
- Atualizado para ZooKeeper 3.4.9. Para obter mais informações, consulte as [notas de ZooKeeper lançamento](#) na ZooKeeper documentação do Apache.

## Alterações e melhorias

As seguintes alterações foram feitas nas versões do Amazon EMR com o rótulo de versão emr-4.8.3:

- Adicionado o suporte para o tipo de instância do Amazon EC2 m4.16xlarge no Amazon EMR versão 4.8.3 e posterior, com exceção das versões 5.0.0, 5.0.3 e 5.2.0.
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.09. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.09-release-notes/>.

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema no Hadoop em que o ReplicationMonitor thread podia ficar preso por um longo tempo devido a uma corrida entre a replicação e a exclusão do mesmo arquivo em um grande cluster.
- Corrigido um problema em que ControlledJob #toString falhava com uma exceção de ponteiro nulo (NPE) quando o status do trabalho não era atualizado com êxito.

## Versão 4.8.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.8.2 do Amazon EMR. As alterações são referentes à versão 4.8.0 do Amazon EMR.

Data do release: 24 de outubro de 2016

## Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Hadoop 2.7.3
- Atualizado para Presto 0.152.3, que inclui o suporte para a interface da web do Presto. Você pode acessar a interface da web do Presto no coordenador do Presto usando a porta 8889. Para obter mais informações sobre a interface da Web do Presto, consulte [Interface da Web](#) na documentação do Presto.
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.09. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.09-release-notes/>.

## Versão 4.8.0

Data do release: 7 de setembro de 2016

### Atualizações

As seguintes atualizações estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para HBase 1.2.2
- Atualizado para Presto-Sandbox 0.151
- Atualizado para Tez 0.8.4
- Atualizado para Zeppelin-Sandbox 0.6.1

### Alterações e melhorias

As seguintes alterações foram feitas nas versões do Amazon EMR com o rótulo de versão emr-4.8.0:

- Corrigido um problema no YARN em que eles ApplicationMaster tentavam limpar contêineres que não existem mais porque suas instâncias foram encerradas.
- Corrigido o URL do hive-server2 para ações do Hive2 em exemplos do Oozie.
- Adicionado o suporte para catálogos Presto adicionais.
- Patches enviados para backport: [HIVE-8948](#), [HIVE-12679](#), [HIVE-13405](#), [PHOENIX-3116](#), [HADOOP-12689](#)
- Adicionado o suporte para configurações de segurança, que permitem criar e aplicar opções de criptografia com mais facilidade. Para obter mais informações, consulte [Criptografia de dados](#).

## Versão 4.7.2

As notas da versão a seguir incluem informações para a versão 4.7.2 do Amazon EMR.

Data do release: 15 de julho de 2016

### Atributos

Os seguintes recursos estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Mahout 0.12.2
- Atualizado para Presto 0.148
- Atualizado para Spark 1.6.2
- Agora você pode criar um `AWSCredentialsProvider` para uso com o EMRFS usando um URI como parâmetro. Para obter mais informações, consulte [Criar um AWSCredentialsProvider para o EMRFS](#).
- O EMRFS agora permite que os usuários configurem um endpoint personalizado do Dynamo para seus metadados de visualização consistente usando a propriedade `fs.s3.consistent.dynamodb.endpoint` em `emrfs-site.xml`.
- Adicionado um script em `/usr/bin` chamado `spark-example`, que encapsula `/usr/lib/spark/spark/bin/run-example` para que você possa executar exemplos diretamente. Por exemplo, para executar o SparkPi exemplo que vem com a distribuição do Spark, você pode executar a `spark-example SparkPi 100` partir da linha de comando ou usando `command-runner.jar` como uma etapa na API.

### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema em que o Oozie não tinha o `spark-assembly.jar` no local correto quando o Spark também estava instalado, o que resultava em falha para iniciar aplicativos do Spark com o Oozie.
- Corrigido um problema com o registro baseado em Log4j do Spark em contêineres do YARN.

## Versão 4.7.1

Data do release: 10 de junho de 2016

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema que estendia o tempo de inicialização de clusters iniciados em uma VPC com sub-redes privadas. O bug só afetava os clusters iniciados com a versão 4.7.0. do Amazon EMR.
- Corrigido um problema que tratava incorretamente a listagem de arquivos no Amazon EMR para os clusters iniciados com a versão 4.7.0 do Amazon EMR.

## Versão 4.7.0

### Important

A versão 4.7.0 do Amazon EMR foi descontinuada. Use a versão 4.7.1 ou posterior do Amazon EMR.

Data do release: 2 de junho de 2016

## Atributos

Os seguintes recursos estão disponíveis nesta versão:

- Adicionado o Apache Phoenix 4.7.0
- Adicionado o Apache Tez 0.8.3
- Atualizado para HBase 1.2.1
- Atualizado para Mahout 0.12.0
- Atualizado para Presto 0.147
- Atualizado AWS SDK for Java para 1.10.75
- O sinalizador final foi removido da propriedade `mapreduce.cluster.local.dir` em `mapred-site.xml` para permitir que os usuários executem o Pig no modo local.

## Drivers JDBC do Amazon Redshift disponíveis no cluster

Os drivers JDBC do Amazon Redshift agora estão incluídos em `/usr/share/aws/redshift/jdbc`. `/usr/share/aws/redshift/jdbc/RedshiftJDBC41.jar` é o driver do Amazon Redshift

compatível com JDBC 4.1 e `/usr/share/aws/redshift/jdbc/RedshiftJDBC4.jar` é o driver do Amazon Redshift compatível com JDBC 4.0. Para obter mais informações, consulte [Configurar uma conexão JDBC](#) no Guia de gerenciamento do Amazon Redshift.

## Java 8

Com exceção do Presto, o OpenJDK 1.7 é o JDK padrão usado para todos os aplicativos. No entanto, o OpenJDK 1.7 e o 1.8 estão instalados. Para obter mais informações sobre como configurar `JAVA_HOME` para aplicações, consulte [Configurar aplicações para usar Java 8](#).

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema do kernel que afetava significativamente a performance dos volumes do EBS no disco rígido com throughput otimizado (st1) para o Amazon EMR no emr-4.6.0.
- Corrigido um problema em que havia uma falha do cluster se qualquer zona de criptografia do HDFS fosse especificada sem escolher o Hadoop como um aplicativo.
- Alterada a política de gravação padrão do HDFS de RoundRobin para AvailableSpaceVolumeChoosingPolicy. Alguns volumes não foram utilizados adequadamente com a RoundRobin configuração, o que resultou em falhas nos nós principais e em um HDFS não confiável.
- Corrigido um problema com a CLI do EMRFS, que causava uma exceção ao criar a tabela de metadados do DynamoDB padrão para visualizações consistentes.
- Corrigido um problema de deadlock no EMRFS que potencialmente ocorria durante a renomeação do multipart e operações de cópia.
- Corrigido um problema com o EMRFS que fazia com que o CopyPart tamanho padrão fosse 5 MB. O padrão agora está definido corretamente como 128 MB.
- Corrigido um problema com a configuração de inicialização do Zeppelin que potencialmente impedia a interrupção do serviço.
- Corrigido um problema com o Spark e o Zeppelin que impedia o uso do esquema de URI `s3a://` porque `/usr/lib/hadoop/hadoop-aws.jar` não era carregado adequadamente em seus respectivos classpath.
- [HUE-2484](#) enviado para backport.
- Uma [confirmação](#) do Hue 3.9.0 enviada para backport (não existe nenhum JIRA) para corrigir um problema com o exemplo de navegador do HBase.
- [HIVE-9073](#) enviado para backport.

## Versão 4.6.0

Data do release: 21 de abril de 2016

### Atributos

Os seguintes recursos estão disponíveis nesta versão:

- Adicionado o HBase 1.2.0
- Adicionado o ZooKeeper-Sandbox 3.4.8
- Atualizado para Presto-Sandbox 0.143
- As versões do Amazon EMR agora são baseadas no Amazon Linux 2016.03.0. Para ter mais informações, consulte <https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2016.03-release-notes/>.

### Problema afetando os tipos de volumes do EBS no disco rígido com throughput otimizado (st1)

Um problema no kernel do Linux versões 4.2 e superior afeta significativamente o desempenho nos volumes do EBS no disco rígido com throughput otimizado (st1) para o EMR. Esta versão (emr-4.6.0) usa uma versão do kernel 4.4.5 e, portanto, é afetada. Por isso, recomendamos não usar o emr-4.6.0 se você deseja usar volumes do EBS no st1. Você pode usar emr-4.5.0 ou versões anteriores do Amazon EMR com o st1 sem impacto algum. Além disso, fornecemos a correção com futuras versões.

### Padrões do Python

O Python 3.4 agora está instalado por padrão, mas o Python 2.7 permanece como o sistema padrão. Você pode configurar o Python 3.4 como o padrão do sistema usando uma ação de bootstrap; você pode usar a API de configuração para definir a exportação de PYSARK\_PYTHON na classificação spark-env para afetar a versão /usr/bin/python3.4 do Python usada por PySpark

### Java 8

Com exceção do Presto, o OpenJDK 1.7 é o JDK padrão usado para todos os aplicativos. No entanto, o OpenJDK 1.7 e o 1.8 estão instalados. Para obter mais informações sobre como configurar JAVA\_HOME para aplicações, consulte [Configurar aplicações para usar Java 8](#).

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema em que, às vezes, ocorria uma falha aleatória no provisionamento de aplicativos devido a uma senha gerada.
- Anteriormente, `mysql` estava instalado em todos os nós. Agora, ele só está instalado na instância principal e somente se o aplicativo escolhido incluir `mysql-server` como componente. Atualmente, os seguintes aplicativos incluem o componente `mysql-server`: HCatalog, Hive, Hue, Presto-Sandbox e Sqoop-Sandbox.
- Alterado o `yarn.scheduler.maximum-allocation-vcores` para 80 do padrão de 32, que corrige um problema apresentado na `emr-4.4.0` que ocorre, principalmente, com o Spark enquanto usa a opção `maximizeResourceAllocation` em um cluster cujo tipo de instância `core` é um dos grandes tipos de instância que têm os `vcores` do YARN definidos como maior do que 32, ou seja, `c4.8xlarge`, `cc2.8xlarge`, `hs1.8xlarge`, `i2.8xlarge`, `m2.4xlarge`, `r3.8xlarge`, `d2.8xlarge` ou `m4.10xlarge` foram afetados por esse problema.
- `s3-dist-cp` agora usa o EMRFS para todas as indicações do Amazon S3 e não mais estágios para um diretório HDFS temporário.
- Corrigido um problema com o tratamento de exceções para os multipart uploads de criptografia no lado do cliente.
- Adicionada uma opção para permitir que os usuários alterem a classe de armazenamento do Amazon S3. Por padrão, essa configuração é `STANDARD`. A configuração da classificação de configuração `emrfs-site` é `fs.s3.storageClass` e os valores possíveis são `STANDARD`, `STANDARD_IA` e `REDUCED_REDUNDANCY`. Para obter mais informações sobre classes de armazenamento, consulte [Classes de armazenamento](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

## Versão 4.5.0

Data do release: 4 de abril de 2016

### Atributos

Os seguintes recursos estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Spark 1.6.1
- Atualizado para Hadoop 2.7.2
- Atualizado para Presto 0.140

- Foi adicionado AWS KMS suporte para criptografia do lado do servidor Amazon S3.

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema em que os servidores MySQL e Apache não iniciavam depois que um nó fosse reinicializado.
- Corrigido um problema em que IMPORT não funcionava corretamente com tabelas não particionadas armazenadas no Amazon S3
- Corrigido um problema em que o Presto exigia que o diretório de preparo fosse /mnt/tmp em vez de /tmp ao gravar em tabelas do Hive.

## Versão 4.4.0

Data do release: 14 de março de 2016

### Atributos

Os seguintes recursos estão disponíveis nesta versão:

- Adicionado o HCatalog 1.0.0
- Adicionado o Sqoop-Sandbox 1.4.6
- Atualizado para Presto 0.136
- Atualizado para Zeppelin 0.5.6
- Atualizado para Mahout 0.11.1
- Habilitada a `dynamicResourceAllocation` por padrão.
- Adicionada uma tabela de todas as classificações de configuração para a versão. Para obter mais informações, consulte a tabela de classificações de configuração em [Configurar aplicações](#).

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema em que a `maximizeResourceAllocation` configuração não reservava memória suficiente para os ApplicationMaster daemons do YARN.
- Corrigido um problema encontrado com um DNS personalizado. Se alguma entrada em `resolve.conf` preceder as entradas personalizadas fornecidas, as entradas personalizadas não

serão resolvíveis. Esse comportamento foi afetado por clusters em uma VPC em que o servidor de nomes padrão da VPC está inserido como a entrada superior em `resolve.conf`.

- Corrigido um problema em que o Python padrão mudou para a versão 2.7 e boto não estava instalado para essa versão.
- Corrigido um problema em que contêineres do YARN e aplicativos do Spark geravam um arquivo (rrd) exclusivo do banco de dados Ganglia round robin, que resultava no enchimento do primeiro disco anexado à instância. Devido a essa correção, as métricas no nível do contêiner do YARN e as métricas no nível do aplicativo do Spark foram desativadas.
- Corrigido um problema no log pusher em que ele excluía todas as pastas de log vazias. O efeito era que a CLI do Hive não podia criar logs porque o log pusher estava removendo a pasta `user` vazia em `/var/log/hive`.
- Corrigido um problema com as importações do Hive, que afetava o particionamento e resultava em um erro durante a importação.
- Corrigido um problema em que EMRFS e `s3-dist-cp` não lidavam adequadamente com nomes de bucket que continham pontos.
- Alterado um comportamento no EMRFS, de modo que nos buckets habilitados para versionamento, o arquivo marcador `_$folder$` não é criado continuamente, o que pode contribuir para um melhor desempenho dos buckets habilitados para versionamento.
- Alterado o comportamento no EMRFS de forma que ele não use os arquivos de instrução, exceto para casos em que a criptografia no lado do cliente esteja habilitada. Se desejar excluir os arquivos de instrução enquanto usa a criptografia no lado do cliente, você poderá definir a propriedade `emrfs-site.xml fs.s3.cse.cryptoStorageMode.deleteInstructionFiles.enabled`, como verdadeiro.
- Alterada a agregação de logs do YARN para reter os logs no destino de agregação por dois dias. O destino padrão é o armazenamento HDFS do cluster. Se desejar mudar essa duração, altere o valor de `yarn.log-aggregation.retain-seconds` usando a classificação de configuração `yarn-site` quando criar seu cluster. Como sempre, você pode salvar os logs de aplicações no Amazon S3 usando o parâmetro `log-uri` quando criar o cluster.

## Patches aplicados

Os seguintes patches de projetos de código aberto foram incluídos nesta versão:

- [HIVE-9655](#)
- [HIVE-9183](#)

- [HADOOP-12810](#)

## Versão 4.3.0

Data do release: 19 de janeiro de 2016

### Atributos

Os seguintes recursos estão disponíveis nesta versão:

- Atualizado para Hadoop 2.7.1
- Atualizado para Spark 1.6.0
- Ganglia atualizado para 3.7.2
- Presto atualizado para 0.130

O Amazon EMR fez algumas alterações na configuração `spark.dynamicAllocation.enabled` quando ela estava definida como verdadeiro. Ela é definida como falso por padrão.

Quando definida como verdadeiro, isso afeta os padrões definidos pela configuração `maximizeResourceAllocation`:

- Se `spark.dynamicAllocation.enabled` estiver definida como true, `spark.executor.instances` não será definida por `maximizeResourceAllocation`.
- A configuração `spark.driver.memory` agora é definida com base nos tipos de instância no cluster de maneira semelhante a como `spark.executors.memory` é definida. No entanto, como o aplicativo de driver do Spark pode ser executado na instância principal ou em uma das instâncias core (por exemplo, nos modos de cluster e de cliente do YARN, respectivamente), a configuração `spark.driver.memory` é definida com base no tipo de instância do menor tipo de instância entre esses dois grupos de instâncias.
- A configuração `spark.default.parallelism` agora é definida em duas vezes mais núcleos de CPU disponíveis para contêineres do YARN. Em versões anteriores, era a metade desse valor.
- Os cálculos para a sobrecarga de memória reservada para os processos do Spark YARN foram ajustados para serem mais precisos, resultando em um pequeno aumento na quantidade total de memória disponível para o Spark (ou seja, `spark.executor.memory`).

## Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- A agregação de logs do YARN agora está ativada por padrão.
- Corrigido um problema em que os logs não eram enviados para um bucket de logs do Amazon S3 do cluster quando a agregação de logs do YARN estava habilitada.
- Os contêineres do YARN agora têm um novo mínimo de 32 em todos os tipos de nós.
- Corrigido um problema com o Ganglia que causava E/S de disco excessivas no nó principal em clusters grandes.
- Corrigido um problema que impedia que os logs de aplicações fossem enviados para o Amazon S3 quando um cluster estivesse sendo encerrado.
- Corrigido um problema na CLI do EMRFS que fazia com que houvesse falha em determinados comandos.
- Corrigido um problema com o Zeppelin que impedia que dependências fossem carregadas no subjacente. SparkContext
- Corrigido um problema resultante da emissão de um redimensionamento para tentar adicionar instâncias.
- Corrigido um problema no Hive, em que CREATE TABLE AS SELECT fazia chamadas de lista excessivas para o Amazon S3.
- Corrigido um problema em que clusters grandes não provisionavam corretamente quando o Hue, o Oozie e o Ganglia estivessem instalados.
- Corrigido um problema no s3-dist-cp em que retornava um código de saída zero, mesmo se houvesse falha com um erro.

## Patches aplicados

Os seguintes patches de projetos de código aberto foram incluídos nesta versão:

- [OOZIE-2402](#)
- [HIVE-12502](#)
- [HIVE-10631](#)
- [HIVE-12213](#)
- [HIVE-10559](#)
- [HIVE-12715](#)
- [HIVE-10685](#)

## Versão 4.2.0

Data do release: 18 de novembro de 2015

### Atributos

Os seguintes recursos estão disponíveis nesta versão:

- Adicionado o suporte ao Ganglia
- Atualizado para Spark 1.5.2
- Atualizado para Presto 0.125
- Oozie atualizado para 4.2.0
- Zeppelin atualizado para 0.5.5
- Atualizou o AWS SDK for Java para 1.10.27

### Problemas conhecidos das versões anteriores que foram resolvidos

- Corrigido um problema com a CLI do EMRFS em que ela não usava o nome da tabela de metadados padrão.
- Corrigido um problema encontrado ao serem usadas tabelas com ORC no Amazon S3.
- Corrigido um problema encontrado com uma divergência de versão do Python na configuração do Spark.
- Corrigido um problema quando havia falha de um status de nó YARN em relatar problemas de DNS para clusters em uma VPC.
- Corrigido um problema encontrado quando o YARN desativava nós, resultando em aplicativos suspensos ou na incapacidade de agendar novos aplicativos.
- Corrigido um problema encontrado quando os clusters eram encerrados com o status TIMED\_OUT\_STARTING.
- Corrigido um problema encontrado quando dependência Scala do EMRFS Scala era incluída em outras compilações. A dependência Scala foi removida.

# Configurar aplicações

Para substituir as configurações padrão de uma aplicação, você pode fornecer um objeto de configuração. Você pode usar uma sintaxe abreviada para fornecer a configuração ou referenciar o objeto de configuração em um arquivo JSON. Os objetos de configuração consistem em uma classificação, propriedades e configurações opcionais aninhadas. As propriedades correspondem às configurações da aplicação que você deseja alterar. Você pode especificar várias classificações para diversas aplicações em um único objeto JSON.

## Warning

As operações da API Describe and List do Amazon EMR emitem configurações personalizadas e configuráveis, que são usadas como parte dos fluxos de trabalho do Amazon EMR, em texto se formatação. Para fornecer informações sigilosas, como senhas, nessas configurações, consulte [Store sensitive configuration data in AWS Secrets Manager](#).

As classificações de configuração disponíveis variam de acordo com a versão do Amazon EMR. Para obter uma lista das classificações de configuração compatíveis com determinada versão, consulte a página da versão em [Sobre as versões do Amazon EMR](#).

Veja a seguir um exemplo de arquivo JSON para uma lista de configurações.

```
[
  {
    "Classification": "core-site",
    "Properties": {
      "hadoop.security.groups.cache.secs": "250"
    }
  },
  {
    "Classification": "mapred-site",
    "Properties": {
      "mapred.tasktracker.map.tasks.maximum": "2",
      "mapreduce.map.sort.spill.percent": "0.90",
      "mapreduce.tasktracker.reduce.tasks.maximum": "5"
    }
  }
]
```

Uma classificação de configuração geralmente é mapeada para um arquivo de configuração específico do aplicativo. Por exemplo, a classificação `hive-site` é mapeada para as configurações no arquivo de configuração `hive-site.xml` para o Hive. Uma exceção para isso é a ação de bootstrap `configure-daemons`, que já não tem mais suporte, que é usada para definir parâmetros de ambiente, como `--namenode-heap-size`. Opções como esta são incluídas nas classificações `hadoop-env` e `yarn-env` com suas próprias classificações de exportação aninhadas. Se qualquer classificação terminar com `env`, use a subclassificação de exportação.

Outra exceção é `s3get`, que é usado para colocar um objeto `EncryptionMaterialsProvider` cliente em cada nó de um cluster para uso na criptografia do lado do cliente. Uma opção foi adicionada à classificação `emrfs-site` para essa finalidade.

Veja a seguir um exemplo da classificação `hadoop-env`.

```
[
  {
    "Classification": "hadoop-env",
    "Properties": {

    },
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "export",
        "Properties": {
          "HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE": "2048",
          "HADOOP_NAMENODE_OPTS": "-XX:GCTimeRatio=19"
        },
        "Configurations": [

        ]
      }
    ]
  }
]
```

Veja a seguir um exemplo da classificação `yarn-env`.

```
[
  {
    "Classification": "yarn-env",
    "Properties": {
```

```

    },
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "export",
        "Properties": {
          "YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS": "-Xdebug -Xrunjdp:transport=dt_socket"
        },
        "Configurations": [
          ]
        ]
      }
    ]
  }
}
]

```

As configurações a seguir não pertencem a um arquivo de configuração, mas são usadas pelo Amazon EMR para configurar potencialmente várias configurações em seu nome.

### Configurações selecionadas pelo Amazon EMR

Aplicativo	Classificação do rótulo da versão	Propriedades válidas	Quando usar
Spark	spark	maximizeResourceAllocation	Configure executores para utilizar o máximo de recursos de cada nó.

### Tópicos

- [Configurar aplicações ao criar um cluster](#)
- [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#)
- [Armazenar dados de configuração sigilosos no AWS Secrets Manager](#)
- [Configurar aplicações para usar uma Máquina Virtual Java específica](#)

## Configurar aplicações ao criar um cluster

Ao criar um cluster, você pode substituir as configurações padrão dos aplicativos usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o SDK. AWS

Para substituir a configuração padrão de uma aplicação, especifique valores personalizados em uma classificação de configuração. Uma classificação de configuração corresponde a um arquivo XML de configuração de uma aplicação, como `hive-site.xml`.

As classificações de configuração variam de acordo com a versão do Amazon EMR. Para obter uma lista de classificações de configuração que estão disponíveis em uma versão específica, consulte a página de detalhes da versão. Por exemplo, o [Amazon EMR versão 6.4.0](#).

## Fornecer uma configuração no console ao criar um cluster

Para fornecer uma configuração, navegue até a página Criar cluster e expanda Configurações de software. Você poderá inserir a configuração diretamente usando JSON ou uma sintaxe abreviada demonstrada no texto sombreado no console. Caso contrário, você pode fornecer um URI do Amazon S3 para um arquivo com um objeto JSON Configurations.

Para fornecer uma configuração para um grupo de instâncias, escolha um cluster na sua lista de clusters e, em seguida, escolha a guia Configurações. Na tabela de configurações do grupo de instâncias, escolha o grupo de instâncias a ser editado e, em seguida, escolha Reconfigurar.

## Forneça uma configuração usando o AWS CLI ao criar um cluster

Você pode fornecer uma configuração para `create-cluster` fornecendo um caminho para um arquivo JSON armazenado localmente ou no Amazon S3. O exemplo a seguir pressupõe que você esteja usando perfis padrão para o Amazon EMR e que esses perfis foram criados. Se você precisar criar as funções, execute `aws emr create-default-roles` primeiro.

Se a configuração estiver em seu diretório local, você poderá usar o exemplo de comando a seguir.

```
aws emr create-cluster --use-default-roles --release-label emr-7.1.0 --applications
Name=Hive \
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 --configurations file:///./
configurations.json
```

Se a configuração estiver em um caminho do Amazon S3, você precisará configurar a seguinte solução alternativa antes de passar o caminho do Amazon S3 para o comando `create-cluster`.

```
#!/bin/sh
# Assume the ConfigurationS3Path is not public, and its present in the same AWS account
as the EMR cluster
ConfigurationS3Path="s3://my-bucket/config.json"
# Get a presigned HTTP URL for the s3Path
```

```
ConfigurationURL=`aws s3 presign $ConfigurationS3Path --expires-in 300`  
# Fetch the presigned URL, and minify the JSON so that it spans only a single line  
Configurations=`curl $ConfigurationURL | jq -c .`  
aws emr create-cluster --use-default-roles --release-label emr-5.34.0 --instance-type  
m5.xlarge --instance-count 2 --applications Name=Hadoop Name=Spark --configurations  
$Configurations
```

## Fornecer uma configuração usando o SDK do Java ao criar um cluster

O trecho de programa a seguir mostra como fornecer uma configuração usando o AWS SDK for Java.

```
Application hive = new Application().withName("Hive");  
  
Map<String,String> hiveProperties = new HashMap<String,String>();  
hiveProperties.put("hive.join.emit.interval","1000");  
hiveProperties.put("hive.merge.mapfiles","true");  
  
Configuration myHiveConfig = new Configuration()  
.withClassification("hive-site")  
.withProperties(hiveProperties);  
  
RunJobFlowRequest request = new RunJobFlowRequest()  
.withName("Create cluster with ReleaseLabel")  
.withReleaseLabel("emr-5.20.0")  
.withApplications(hive)  
.withConfigurations(myHiveConfig)  
.withServiceRole("EMR_DefaultRole")  
.withJobFlowRole("EMR_EC2_DefaultRole")  
.withInstances(new JobFlowInstancesConfig()  
.withEc2KeyName("myEc2Key")  
.withInstanceCount(3)  
.withKeepJobFlowAliveWhenNoSteps(true)  
.withMasterInstanceType("m4.large")  
.withSlaveInstanceType("m4.large")  
);
```

## Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução

Com o Amazon EMR versão 5.21.0 e posteriores, você pode reconfigurar as aplicações do cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de instâncias em um cluster

em execução. Para fazer isso, você pode usar o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK.

Quando você atualiza uma configuração de aplicação para um grupo de instâncias no novo console do Amazon EMR, o console tenta mesclar a nova configuração com a configuração atual para criar uma configuração nova e ativa. No caso incomum em que o Amazon EMR não conseguir mesclar a configuração, o console alertará você.

Depois que você enviar uma solicitação de reconfiguração para um grupo de instâncias, o Amazon EMR atribuirá um número de versão à nova especificação de configuração. Você pode acompanhar o número da versão de uma configuração ou o estado de um grupo de instâncias visualizando os CloudWatch eventos. Para obter mais informações, consulte [Monitorar CloudWatch eventos](#).

#### Note

Só é possível substituir, e não excluir, as configurações do cluster que foram especificadas durante a criação do cluster. Se há diferenças entre a configuração atual e o arquivo que você forneceu, o Amazon EMR redefine as configurações modificadas manualmente, como as que você modificou enquanto estava conectado ao cluster usando SSH, para os padrões do cluster do grupo de instâncias especificado.

## Considerações ao reconfigurar um grupo de instâncias

### Ações de reconfiguração

Quando você envia uma solicitação de reconfiguração usando o console do Amazon EMR, AWS Command Line Interface o AWS CLI() ou o SDK, AWS o Amazon EMR verifica o arquivo de configuração existente no cluster. Se há diferenças entre a configuração atual e o arquivo que você forneceu, o Amazon EMR inicia ações de reconfiguração, reinicia algumas aplicações e redefine as configurações modificadas manualmente, como as que você modificou enquanto estava conectado ao cluster usando SSH, para os padrões do cluster do grupo de instâncias especificado.

#### Note

O Amazon EMR executa algumas ações padrão durante cada reconfiguração de grupo de instâncias. Essas ações padrão podem entrar em conflito com as personalizações do cluster feitas por você e resultar em falhas de reconfiguração. Para obter mais

informações sobre como solucionar falhas de reconfiguração, consulte [Solucionar problemas de reconfiguração do grupo de instâncias](#).

O Amazon EMR também inicia ações de reconfiguração para as classificações de configuração que você especifica na solicitação. Para obter uma lista completa dessas ações, consulte a seção de classificações de configuração da versão do Amazon EMR que você usa. Por exemplo, [Classificações de configuração do 6.2.0](#).

#### Note

O Guia de lançamento do Amazon EMR lista somente as ações de reconfiguração a partir das versões 5.32.0 e 6.2.0 do Amazon EMR.

## Interrupção do serviço

O Amazon EMR segue um processo contínuo para reconfigurar as instâncias nos grupos de instâncias centrais e de tarefa. Somente 10% das instâncias em um grupo de instâncias são modificadas e reiniciadas por vez. Esse processo leva mais tempo para ser concluído, mas reduz a chance de possíveis falhas de aplicativo em um cluster em execução.

Para executar trabalhos do YARN durante a reinicialização do YARN, crie um cluster do Amazon EMR com múltiplos nós principais ou defina `yarn.resourcemanager.recovery.enabled` como `true` na classificação da configuração `yarn-site`. Para obter mais informações sobre o uso de vários nós principais, consulte [YARN ResourceManager de alta disponibilidade](#).

## Validação da aplicação

O Amazon EMR verifica se cada aplicação do cluster está em execução após o processo de reinicialização da reconfiguração. Se alguma aplicação não estiver disponível, a operação geral de reconfiguração falhará. Se houver falha na reconfiguração de uma operação, o Amazon EMR reverterá os parâmetros de configuração para a versão de trabalho anterior.

#### Note

Para evitar falhas na reconfiguração, é recomendável instalar somente as aplicações que planeja usar no cluster. Também é recomendável verificar se todas as aplicações do cluster estão íntegras e em execução antes de enviar uma solicitação de reconfiguração.

## Tipos de reconfiguração

É possível reconfigurar um grupo de instâncias de duas maneiras:

- **Substituir.** Método de reconfiguração padrão e o único disponível nas versões do Amazon EMR anteriores a 5.35.0 e 6.6.0. Esse método de reconfiguração substitui indiscriminadamente todo arquivo no cluster pelo conjunto de configurações recém-enviado. O método apaga as alterações nos arquivos de configuração feitas fora da API de reconfiguração.
- **Mesclar.** Método de reconfiguração compatível com o Amazon EMR 5.35.0 e 6.6.0 e versões posteriores, exceto no console do Amazon EMR, em que nenhuma versão é compatível. Esse método de reconfiguração mescla as configurações recém-enviadas com as configurações já existentes no cluster. Essa opção só adicionará ou modificará as novas configurações que você enviar. Ela preserva as configurações atuais.

### Note

O Amazon EMR continua substituindo algumas configurações essenciais do Hadoop necessárias para garantir que o serviço seja executado corretamente.

## Limitações

Ao reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução, considere estas limitações:

- Aplicações que não sejam do Yarn podem falhar durante a reinicialização ou causar problemas no cluster, sobretudo se as aplicações não estiverem configuradas corretamente. Ao se aproximarem demais do uso máximo de memória e CPU, os clusters poderão ter problemas após o processo de reinicialização. Isso se aplica principalmente ao grupo de instâncias principal.
- Não é possível enviar uma solicitação de reconfiguração quando o grupo de instâncias está sendo redimensionado. Se uma reconfiguração for iniciada enquanto um grupo de instâncias estiver sendo redimensionado, a reconfiguração não poderá ser iniciada até que o redimensionamento do grupo de instâncias tenha sido concluído e vice-versa.
- Depois de reconfigurar um grupo de instâncias, o Amazon EMR reiniciará as aplicações para permitir que as novas configurações entrem em vigor. Uma falha no trabalho ou outro comportamento inesperado do aplicativo poderão ocorrer se os aplicativos estiverem em uso durante a reconfiguração.
- Se houver falha na reconfiguração de um grupo de instâncias, o Amazon EMR reverterá os parâmetros de configuração para a versão anterior válida. Se também houver falha no processo

de reversão, você deverá enviar uma nova solicitação `ModifyInstanceGroup` para recuperar o grupo de instâncias a partir do estado `SUSPENDED`.

- As solicitações de reconfiguração para classificações de configuração do Phoenix são compatíveis com as versões 5.23.0 e posteriores do Amazon EMR, e não são compatíveis com a versão 5.21.0 ou 5.22.0 do Amazon EMR.
- Solicitações de reconfiguração para classificações de configuração do HBase são compatíveis somente com o Amazon EMR 5.30.0 e versões posteriores, e não são compatíveis com as versões 5.23.0 a 5.29.0 do Amazon EMR.
- O Amazon EMR oferece suporte a solicitações de reconfiguração de aplicações em um cluster do Amazon EMR com múltiplos nós primários somente nas versões 5.27.0 e posteriores do Amazon EMR.
- Não há suporte para reconfigurar a classificação `hdfs-encryption-zones` ou qualquer uma das classificações de configuração em um cluster do Amazon EMR com múltiplos nós primários.
- Atualmente, o Amazon EMR não oferece suporte a determinadas solicitações de reconfiguração para o programador de capacidade que exigem a reinicialização do YARN. ResourceManager Por exemplo, não é possível remover uma fila completamente.

## Reconfigurar um grupo de instâncias no console

### Note

O console do Amazon EMR não oferece suporte a reconfigurações do tipo Merge.

1. [Abra o console do Amazon EMR em `https://console.aws.amazon.com/emr`](https://console.aws.amazon.com/emr)
2. Na lista de clusters, m Nome, escolha o cluster ativo que você deseja reconfigurar.
3. Abra a página de detalhes do cluster e acesse a guia Configurações.
4. Na lista suspensa Filter (Filtro), selecione o grupo de instâncias que você deseja reconfigurar.
5. No menu suspenso Reconfigurar, escolha Editar na tabela ou Editar no arquivo JSON.
  - Editar na tabela: na tabela de classificações de configuração, edite a propriedade e o valor das configurações atuais ou escolha Adicionar configuração para fornecer a propriedade e o valor para outras classificações de configuração.

- Editar no arquivo JSON: insira a configuração diretamente no JSON ou use a sintaxe abreviada (demonstrada no texto sombreado). Caso contrário, forneça um URI do Amazon S3 para um arquivo com um objeto JSON `Configurations`.

#### Note

A coluna Origem na tabela de classificações de configuração indica se a configuração é fornecida quando você cria um cluster ou quando você especifica configurações adicionais para esse grupo de instâncias. Você pode editar as configurações para um grupo de instâncias de ambas as origens. Não é possível excluir as configurações iniciais do cluster, mas você pode substituí-las por um grupo de instâncias. Você também pode adicionar ou editar classificações de configuração aninhadas diretamente na tabela. Por exemplo, para fornecer uma sub-classificação de `export` adicional de `hadoop-env`, adicione uma classificação de configuração `hadoop.export` na tabela. Em seguida, forneça uma propriedade específica e um valor para essa classificação.

6. (Opcional) Selecione Apply this configuration to all active instance groups (Aplicar essa configuração a todos os grupos de instâncias ativas).
7. Salve as alterações.

## Reconfigurar um grupo de instâncias usando a CLI

Você pode usar o comando `modify-instance-groups` para especificar configurações para cada grupo de instâncias em um cluster em execução.

#### Note

Nos exemplos a seguir, substitua `<j-2AL4XXXXXX5T9>` por seu ID de cluster e substitua `<ig-1xxxxxxx9>` pelo ID de seu grupo instâncias.

Example : substituir uma configuração para um grupo de instâncias

O exemplo a seguir faz referência a um arquivo JSON de configuração chamado `instanceGroups.json` para editar a propriedade do verificador de integridade do NodeManager disco YARN para um grupo de instâncias.

1. Prepare a classificação da configuração e salve-a como `instanceGroups.json` no mesmo diretório em que você executará o comando.

```
[
  {
    "InstanceGroupId": "<ig-1xxxxxxx9>",
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "yarn-site",
        "Properties": {
          "yarn.nodemanager.disk-health-checker.enable": "true",
          "yarn.nodemanager.disk-health-checker.max-disk-utilization-per-disk-
percentage": "100.0"
        },
        "Configurations": []
      }
    ]
  }
]
```

2. Execute o seguinte comando .

```
aws emr modify-instance-groups --cluster-id <j-2AL4XXXXXX5T9> \
--instance-groups file://instanceGroups.json
```

### Example — Adicionar uma configuração a um grupo de instâncias

Se deseja adicionar uma configuração a um grupo de instâncias, você deverá incluir todas as configurações especificadas anteriormente para aquele grupo de instâncias em sua nova solicitação `ModifyInstanceGroup`. Caso contrário, as configurações especificadas anteriormente serão removidas.

O exemplo a seguir adiciona uma propriedade para o verificador de memória NodeManager virtual YARN. A configuração também inclui valores previamente especificados para o verificador de integridade do NodeManager disco YARN, para que os valores não sejam substituídos.

1. Prepare o conteúdo a seguir em `instanceGroups.json` e salve-o no mesmo diretório onde você executará o comando.

```
[
  {
    "InstanceGroupId": "<ig-1xxxxxxx9>",
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "yarn-site",
        "Properties": {
          "yarn.nodemanager.disk-health-checker.enable": "true",
          "yarn.nodemanager.disk-health-checker.max-disk-utilization-per-disk-
percentage": "100.0",
          "yarn.nodemanager.vmem-check-enabled": "true",
          "yarn.nodemanager.vmem-pmem-ratio": "3.0"
        },
        "Configurations": []
      }
    ]
  }
]
```

2. Execute o seguinte comando .

```
aws emr modify-instance-groups --cluster-id <j-2AL4XXXXXX5T9> \
--instance-groups file://instanceGroups.json
```

**Example — Adicionar uma configuração a um grupo de instâncias com uma reconfiguração do tipo Merge**

Quando quiser usar o método padrão de reconfiguração `Overwrite` para adicionar uma configuração, é necessário incluir todas as configurações especificadas anteriormente para esse grupo de instâncias em sua nova solicitação `ModifyInstanceGroup`. Caso contrário, `Overwrite` removerá as configurações que você especificou anteriormente. Não é necessário fazer isso com a reconfiguração `Merge`. Em vez disso, garanta que sua solicitação inclua apenas as novas configurações.

O exemplo a seguir adiciona uma propriedade para o verificador de memória `NodeManager` virtual YARN. Como essa é uma reconfiguração do tipo `Merge`, ela não sobrescreve os valores especificados anteriormente para o verificador de integridade do disco YARN. `NodeManager`

1. Prepare o conteúdo a seguir em `instanceGroups.json` e salve-o no mesmo diretório onde você executará o comando.

```
[
  {
    "InstanceId": "<ig-1xxxxxxx9>",
    "ReconfigurationType": "MERGE",
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "yarn-site",
        "Properties": {
          "yarn.nodemanager.vmem-check-enabled": "true",
          "yarn.nodemanager.vmem-pmem-ratio": "3.0"
        },
        "Configurations": []
      }
    ]
  }
]
```

2. Execute o seguinte comando .

```
aws emr modify-instance-groups --cluster-id <j-2AL4XXXXXX5T9> \
--instance-groups file://instanceGroups.json
```

Example : excluir uma configuração de um grupo de instâncias

Para excluir uma configuração para um grupo de instâncias, envie uma nova solicitação de reconfiguração que exclua a configuração anterior.

#### Note

Só é possível substituir a configuração inicial do cluster. Você não pode excluí-la.

Por exemplo, para excluir a configuração do verificador de integridade do NodeManager disco YARN do exemplo anterior, envie uma nova `instanceGroups.json` com o conteúdo a seguir.

```
[
  {
```

```

"InstanceGroupId": "<ig-1xxxxxxx9>",
"Configurations": [
  {
    "Classification": "yarn-site",
    "Properties": {
      "yarn.nodemanager.vmem-check-enabled": "true",
      "yarn.nodemanager.vmem-pmem-ratio": "3.0"
    },
    "Configurations": []
  }
]
}
]

```

### Note

Para excluir todas as configurações na última solicitação de reconfiguração, envie uma solicitação de reconfiguração com uma matriz de configurações. Por exemplo,

```

[
  {
    "InstanceGroupId": "<ig-1xxxxxxx9>",
    "Configurations": []
  }
]

```

### Example — Reconfigurar e redimensionar um grupo de instâncias em uma solicitação

O JSON de exemplo a seguir demonstra como reconfigurar e redimensionar um grupo de instâncias em na mesma solicitação.

```

[
  {
    "InstanceGroupId": "<ig-1xxxxxxx9>",
    "InstanceCount": 5,
    "EC2InstanceIdsToTerminate": ["i-123"],
    "ForceShutdown": true,
    "ShrinkPolicy": {

```

```

    "DecommissionTimeout":10,
    "InstanceResizePolicy":{
      "InstancesToTerminate":["i-123"],
      "InstancesToProtect":["i-345"],
      "InstanceTerminationTimeout":20
    }
  },
  "Configurations":[
    {
      "Classification":"yarn-site",
      "Configurations":[],
      "Properties":{
        "yarn.nodemanager.disk-health-checker.enable":"true",
        "yarn.nodemanager.disk-health-checker.max-disk-utilization-per-disk-
percentage":"100.0"
      }
    }
  ]
}
]

```

## Reconfigurar um grupo de instâncias usando o SDK do Java

### Note

Nos exemplos a seguir, substitua `<j-2AL4XXXXXX5T9>` por seu ID de cluster e substitua `<ig-1xxxxxxx9>` pelo ID de seu grupo instâncias.

O trecho de código a seguir fornece uma nova configuração para um grupo de instâncias usando o AWS SDK for Java.

```

AWSCredentials credentials = new BasicAWSCredentials("access-key", "secret-key");
AmazonElasticMapReduce emr = new AmazonElasticMapReduceClient(credentials);

Map<String,String> hiveProperties = new HashMap<String,String>();
hiveProperties.put("hive.join.emit.interval","1000");
hiveProperties.put("hive.merge.mapfiles","true");

Configuration configuration = new Configuration()

```

```

        .withClassification("hive-site")
        .withProperties(hiveProperties);

InstanceGroupModifyConfig igConfig = new InstanceGroupModifyConfig()
    .withInstanceId("<ig-1xxxxxxx9>")
    .withReconfigurationType("MERGE");
    .withConfigurations(configuration);

ModifyInstanceGroupsRequest migRequest = new ModifyInstanceGroupsRequest()
    .withClusterId("<j-2AL4XXXXXX5T9>")
    .withInstanceGroups(igConfig);

emr.modifyInstanceGroups(migRequest);

```

O trecho de código a seguir exclui uma configuração especificada anteriormente para um grupo de instâncias fornecendo uma matriz vazia de configurações.

```

List<Configuration> configurations = new ArrayList<Configuration>();

InstanceGroupModifyConfig igConfig = new InstanceGroupModifyConfig()
    .withInstanceId("<ig-1xxxxxxx9>")
    .withConfigurations(configurations);

ModifyInstanceGroupsRequest migRequest = new ModifyInstanceGroupsRequest()
    .withClusterId("<j-2AL4XXXXXX5T9>")
    .withInstanceGroups(igConfig);

emr.modifyInstanceGroups(migRequest);

```

## Solucionar problemas de reconfiguração do grupo de instâncias

Se o processo de reconfiguração de um grupo de instâncias falhar, o Amazon EMR reverte a reconfiguração e registra uma mensagem de falha usando um evento da Amazon CloudWatch. O evento fornece um breve resumo da falha de reconfiguração. Ele lista as instâncias em que a reconfiguração falhou e as mensagens de falha correspondentes. Veja a seguir um exemplo de mensagem de falha.

```

The reconfiguration operation for instance group ig-1xxxxxxx9 in Amazon EMR
cluster j-2AL4XXXXXX5T9 (ExampleClusterName)

```

```
failed at 2021-01-01 00:00 UTC and took 2 minutes to fail. Failed configuration version
is example12345.
Failure message: Instance i-xxxxxxx1, i-xxxxxxx2, i-xxxxxxx3 failed with message "This
is an example failure message".
```

Para coletar mais dados sobre uma falha de reconfiguração, verifique os logs de provisionamento do nó. Isso serve principalmente quando você recebe a mensagem a seguir.

```
i-xxxxxxx1 failed with message "Unable to complete transaction and some changes were
applied."
```

## On the node

Acessar os logs de provisionamento do nó conectando-se a um nó

1. Use o SSH para se conectar ao nó em que a reconfiguração falhou. Para obter instruções, consulte [Conecte-se à sua instância do Linux](#) no Guia do usuário do Amazon EC2 para instâncias do Linux.
2. Navegue até o diretório a seguir, que contém os arquivos de log de provisionamento do nó.

```
/mnt/var/log/provision-node/
```

3. Abra o subdiretório `reports` e pesquise o relatório de provisionamento do nó para a reconfiguração. O diretório `reports` organiza os logs por número de versão de reconfiguração, identificador universal exclusivo (UUID), endereço IP da instância Amazon EC2 e carimbo de data/hora. Cada relatório é um arquivo YAML compactado contendo informações detalhadas sobre o processo de reconfiguração.

Veja a seguir um exemplo de nome e caminho do arquivo de relatório.

```
/reports/2/ca598xxx-cxxx-4xxx-bxxx-6dbxxxxxxxxx/ip-10-73-xxx-
xxx.ec2.internal/202104061715.yaml.gz
```

4. Você pode examinar um relatório usando um visualizador de arquivos como `zless`, como no exemplo a seguir.

```
zless 202104061715.yaml.gz
```

## Amazon S3

Acessar logs de provisionamento do nó usando o Amazon S3

1. [Faça login no AWS Management Console e abra o console do Amazon S3 em https://console.aws.amazon.com/s3/.](https://console.aws.amazon.com/s3/)
2. Abra o bucket do Amazon S3 especificado quando você configurou o cluster para arquivar arquivos de log.
3. Navegue até esta pasta, que contém os arquivos de log de provisionamento do nó:

```
DOC-EXAMPLE-BUCKET/elasticmapreduce/<cluster id>/node/<instance id>/provision-  
node/
```

4. Abra a pasta `reports` e pesquise o relatório de provisionamento do nó para a reconfiguração. A pasta `reports` organiza os logs por número de versão de reconfiguração, identificador universal exclusivo (UUID), endereço IP da instância Amazon EC2 e carimbo de data/hora. Cada relatório é um arquivo YAML compactado contendo informações detalhadas sobre o processo de reconfiguração.

Veja a seguir um exemplo de nome e caminho do arquivo de relatório.

```
/reports/2/ca598xxx-cxxx-4xxx-bxxx-6dbxxxxxxxxx/ip-10-73-xxx-  
xxx.ec2.internal/202104061715.yaml.gz
```

5. Para visualizar um arquivo de log, você pode baixá-lo no Amazon S3 para a máquina local como arquivo de texto. Para obter instruções, consulte [Fazer download de um objeto](#).

Cada arquivo de log contém um relatório detalhado de provisionamento para a reconfiguração associada. Para encontrar informações sobre mensagens de erro, pesquise o nível do log `err` de um relatório. O formato do relatório depende da versão do Amazon EMR no cluster.

O exemplo a seguir mostra informações de erro para versões do Amazon EMR anteriores a 5.32.0 e 6.2.0.

```
- !ruby/object:Puppet::Util::Log  
  level: !ruby/sym err  
  tags:  
    - err  
  message: "Example detailed error message."  
  source: Puppet
```

```
time: 2021-01-01 00:00:00.000000 +00:00
```

Em vez disso, as versões 5.32.0 e 6.2.0 e posteriores do Amazon EMR usam o formato a seguir.

```
- level: err
  message: 'Example detailed error message.'
  source: Puppet
  tags:
  - err
  time: '2021-01-01 00:00:00.000000 +00:00'
  file:
  line:
```

## Armazenar dados de configuração sigilosos no AWS Secrets Manager

O Amazon EMR descreve e lista as operações de API que emitem dados de configuração personalizados (como `DescribeCluster` e `ListInstanceGroups`) em texto sem formatação. O Amazon EMR se integra AWS Secrets Manager para que você possa armazenar seus dados no Secrets Manager e usar o ARN secreto em suas configurações. Dessa forma, você não passa dados de configuração sigilosos para o Amazon EMR em texto sem formatação nem os expõe a APIs externas. Se você indicar que um par de chave-valor contém o ARN de um segredo armazenado no Secrets Manager, o Amazon EMR recuperará esse segredo ao enviar dados de configuração ao cluster. O Amazon EMR não envia a anotação ao usar APIs externas para exibir a configuração.

### Criar um segredo

Para criar um segredo, siga as instruções em [Criação de um segredo do AWS Secrets Manager](#) no Guia do usuário do AWS Secrets Manager . Na Etapa 3, você deve escolher o campo Texto sem formatação para inserir o valor sigiloso.

Observe que, embora o Secrets Manager permita que o segredo contenha até 65536 bytes, o Amazon EMR limita a 1024 caracteres o tamanho combinado da chave de propriedade (excluindo a anotação) e o valor do segredo recuperado.

### Conceder acesso ao Amazon EMR para recuperar o segredo

O Amazon EMR usa um perfil de serviço do IAM para provisionar e gerenciar clusters para você. O perfil de serviço do Amazon EMR define as ações permitidas para o Amazon EMR durante o

provisionamento de recursos e a execução de tarefas no nível de serviço que não são executadas no contexto de uma instância do Amazon EC2 em execução em um cluster. Para obter mais informações sobre perfis de serviço, consulte [Service role for Amazon EMR \(EMR role\)](#) e [Customize IAM roles](#).

Para permitir que o Amazon EMR recupere o valor do segredo do Secrets Manager, adicione a seguinte instrução de política ao perfil do Amazon EMR ao iniciar o cluster.

```
{
  "Sid": "AllowSecretsRetrieval",
  "Effect": "Allow",
  "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
  "Resource": [
    "arn:aws:secretsmanager:<region>:<aws-account-id>:secret:<secret-name>"
  ]
}
```

Se você criar o segredo com uma chave gerenciada pelo cliente AWS KMS key, também deverá adicionar `kms:Decrypt` permissão à função do Amazon EMR para a chave que você usa. Para obter mais informações, consulte [Controle de acesso e autenticação para o AWS Secrets Manager](#) no Manual do usuário do AWS Secrets Manager .

## Usar o segredo em uma classificação de configuração

Você pode adicionar a anotação `EMR.secret@` a qualquer propriedade de configuração para indicar que o par de chave-valor contém um ARN de um segredo armazenado no Secrets Manager.

O exemplo a seguir mostra como fornecer um ARN de segredo em uma classificação de configuração:

```
{
  "Classification": "core-site",
  "Properties": {
    "presto.s3.access-key": "<sensitive-access-key>",
    "EMR.secret@presto.s3.secret-key": "arn:aws:secretsmanager:<region>:<aws-account-id>:secret:<secret-name>"
  }
}
```

Quando você cria o cluster e envia a configuração anotada, o Amazon EMR valida as propriedades da configuração. Se a configuração for válida, o Amazon EMR removerá a anotação da configuração

e recuperará o segredo do Secrets Manager para criar a configuração real antes de aplicá-la ao cluster:

```
{
  "Classification":"core-site",
  "Properties":{
    "presto.s3.access-key":"<sensitive-access-key>",
    "presto.s3.secret-key":"<my-secret-key-retrieved-from-Secrets-Manager>"
  }
}
```

Quando você chama uma ação como `DescribeCluster`, o Amazon EMR retorna a configuração atual da aplicação no cluster. Se uma propriedade de configuração da aplicação estiver marcada como contendo um ARN de segredo, a configuração da aplicação retornada pela chamada `DescribeCluster` conterá o ARN e não o valor do segredo. Isso garante que o valor do segredo seja visível somente no cluster:

```
{
  "Classification":"core-site",
  "Properties":{
    "presto.s3.access-key":"<sensitive-access-key>",
    "presto.s3.secret-key":"arn:aws:secretsmanager:<region>:<aws-account-id>:secret:<secret-name>"
  }
}
```

## Atualizar o valor do segredo

O Amazon EMR recupera o valor do segredo de uma configuração anotada sempre que o grupo de instâncias anexado estiver iniciando, reconfigurando ou redimensionando. É possível usar o Secrets Manager para modificar o valor de um segredo utilizado na configuração de um cluster em execução. Ao fazer isso, você pode enviar uma solicitação de reconfiguração para cada grupo de instâncias que deve receber o valor atualizado. Para obter mais informações sobre como reconfigurar um grupo de instâncias e o que considerar ao fazer isso, consulte [Reconfigurar um grupo de instâncias de um cluster em execução](#).

# Configurar aplicações para usar uma Máquina Virtual Java específica

As versões do Amazon EMR têm diferentes versões Máquina Virtual Java (JVM) padrão. Esta página explica a compatibilidade da JVM para diferentes versões e aplicações.

## Considerações

Para obter informações sobre as versões do Java compatíveis com aplicações, consulte as páginas das aplicações no [Guia de lançamento do Amazon EMR](#).

- O Amazon EMR só oferece suporte à execução de uma versão de runtime em um cluster e não oferece suporte à execução de nós ou aplicações diferentes em outras versões de runtime no mesmo cluster.
- Para o Amazon EMR 7.x, a Máquina Virtual Java (JVM) padrão é Java 17 para aplicações compatíveis com Java 17, com exceção do Apache Livy. Para obter mais informações sobre as versões do JDK compatíveis com aplicações, consulte a página de lançamento correspondente no Guia de lançamento do Amazon EMR.
- A partir do Amazon EMR 7.1.0, o Flink oferece suporte e está configurado para Java 17 por padrão. Para usar uma versão diferente do Java Runtime, substitua as configurações em `flink-conf`. Para obter mais informações sobre como configurar o Flink para usar o Java 8 ou o Java 11, consulte [Configurar o Flink para ser executado com](#) o Java 11.
- Para as séries 5.x e 6.x do Amazon EMR, a Máquina Virtual Java (JVM) padrão é Java 8.
  - Para as versões 6.12.0 e posteriores do Amazon EMR, algumas aplicações também oferecem suporte ao Java 11 e 17.
  - Para as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR, o Trino oferece suporte ao Java 17 como padrão. Para obter mais informações sobre o Java 17 com Trino, consulte [Trino updates to Java 17](#) no blog do Trino.

Lembre-se das seguintes considerações específicas da aplicação ao escolher sua versão de runtime:

## Notas de configuração Java específicas da aplicação

Aplicativo	Notas sobre configurações do Java
Spark	<p>Para executar o Spark com uma versão Java que não seja padrão, é necessário configurar o Spark e o Hadoop. Para ver exemplos, consulte <a href="#">Substituir a JVM</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configure <code>JAVA_HOME</code> em <code>spark-env</code> para atualizar o runtime Java dos processos da instância primária. Por exemplo, <code>spark-submit</code>, <code>spark-shell</code> e Spark History Server.</li> <li>Modifique a configuração do Hadoop para atualizar o runtime Java dos executores do Spark e do YARN ApplicationMaster</li> </ul>
Spark RAPIDS	É possível executar o RAPIDS com a versão Java configurada para o Spark.
Iceberg	Você pode executar o Iceberg com a versão Java configurada da aplicação que o está usando.
Delta	Você pode executar o Delta com a versão Java configurada da aplicação que o está usando.
Hudi	Você pode executar o Hudi com a versão Java configurada da aplicação que o está usando.
Hadoop	Para atualizar a JVM para o Hadoop, modifique <code>hadoop-env</code> . Para ver exemplos, consulte <a href="#">Substituir a JVM</a> .
Hive	Para definir a versão Java como 11 ou 17 para Hive, defina a configuração da JVM do Hadoop para a versão do Java que você deseja usar.

Aplicativo	Notas sobre configurações do Java
HBase	Para atualizar a JVM para HBase, modifique <code>hbase-env</code> . Por padrão, o Amazon EMR define a JVM do HBase segundo a configuração da JVM para o Hadoop, a menos que você substitua as configurações em <code>hbase-env</code> . Para ver exemplos, consulte <a href="#">Substituir a JVM</a> .
Flink	Para atualizar a JVM para Flink, modifique <code>flink-conf</code> . Por padrão, o Amazon EMR define a JVM do Flink segundo a configuração da JVM para o Hadoop, a menos que você substitua as configurações em <code>flink-conf</code> . Para ter mais informações, consulte <a href="#">Configurar o Flink para ser executado com o Java 11</a> .
Oozie	Para configurar o Oozie para ser executado no Java 11 ou 17, configure o Oozie Server, o Oozie LauncherAM Launcher AM e altere as configurações de trabalho e executáveis do lado do cliente. Também é possível configurar <code>EmbeddedOozieServer</code> para ser executado no Java 17. Para ter mais informações, consulte <a href="#">Configurar a versão do Java para Oozie</a> .
Pig	O Pig é compatível apenas com Java 8. Não é possível usar o Java 11 ou 17 com o Hadoop e executar o Pig no mesmo cluster.

## Substituir a JVM

Para substituir a configuração da JVM para uma versão do Amazon EMR (por exemplo, para usar o Java 17 com um cluster que usa o Amazon EMR versão 6.12.0) forneça a configuração `JAVA_HOME` para sua classificação de ambiente, que é `application-env` para todas as aplicações, exceto o

Flink. Para o Flink, a classificação do ambiente é `flink-conf`. Para obter as etapas para configurar o runtime Java com o Flink, consulte [Configurar o Flink para ser executado com o Java 11](#).

## Tópicos

- [Substituir a configuração da JVM usando o Apache Spark](#)
- [Substituir a configuração da JVM usando o Apache HBase](#)
- [Substituir a configuração da JVM usando o Apache Hadoop e o Hive](#)

## Substituir a configuração da JVM usando o Apache Spark

Ao usar o Spark com o Amazon EMR versões 6.12 e posteriores, se você gravar um driver para envio no modo de cluster, o driver usará Java 8, mas é possível configurar o ambiente para que os executores usem Java 11 ou 17. E quando você usa o Spark com versões do Amazon EMR anteriores a 5.x e grava um driver para envio no modo de cluster, o driver usa o Java 7. No entanto, você pode configurar o ambiente para garantir que os executores usem o Java 8.

Para substituir a JVM do Spark, é recomendável definir as classificações do Hadoop e do Spark.

```
{
  "Classification": "hadoop-env",
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "export",
          "Configurations": [],
          "Properties": {
            "JAVA_HOME": "/usr/lib/jvm/java-1.8.0"
          }
        }
      ],
      "Properties": {}
    },
  {
    "Classification": "spark-env",
      "Configurations": [
        {
          "Classification": "export",
            "Configurations": [],
            "Properties": {
              "JAVA_HOME": "/usr/lib/jvm/java-1.8.0"
            }
          }
        ]
      }
    }
```

```
    ],  
    "Properties": {}  
  }  
}
```

## Substituir a configuração da JVM usando o Apache HBase

Para configurar o HBase para usar o Java 11, você pode definir a configuração a seguir ao iniciar o cluster.

```
[  
  {  
    "Classification": "hbase-env",  
    "Configurations": [  
      {  
        "Classification": "export",  
        "Configurations": [],  
        "Properties": {  
          "JAVA_HOME": "/usr/lib/jvm/jre-11"  
        }  
      }  
    ],  
    "Properties": {}  
  }  
]
```

## Substituir a configuração da JVM usando o Apache Hadoop e o Hive

O exemplo a seguir mostra como definir a JVM para a versão 17 para Hadoop e Hive.

```
[  
  {  
    "Classification": "hadoop-env",  
    "Configurations": [  
      {  
        "Classification": "export",  
        "Configurations": [],  
        "Properties": {  
          "JAVA_HOME": "/usr/lib/jvm/jre-17"  
        }  
      }  
    ],  
    "Properties": {}  
  }  
]
```

```
}
]
```

## Portas de serviço

A seguir estão as portas de serviço YARN e HDFS. Essas configurações refletem os padrões do Hadoop. Outros serviços de aplicativos são hospedados em portas padrão, a menos que documentado de outra forma. Para obter mais informações, consulte a documentação de projeto do aplicativo.

### Configurações de portas para o YARN e o HDFS

Configuração	Nome do host/Porta
<code>fs.default.name</code>	padrão ( <code>hdfs://<i>emrDeterminedIP</i>:8020</code> )
<code>dfs.datanode.address</code>	padrão ( <code>0.0.0.0:50010</code> )
<code>dfs.datanode.http.address</code>	padrão ( <code>0.0.0.0:50075</code> )
<code>dfs.datanode.https.address</code>	padrão ( <code>0.0.0.0:50475</code> )
<code>dfs.datanode.ipc.address</code>	padrão ( <code>0.0.0.0:50020</code> )
<code>dfs.http.address</code>	padrão ( <code>0.0.0.0:50070</code> )
<code>dfs.https.address</code>	padrão ( <code>0.0.0.0:50470</code> )
<code>dfs.secondary.http.address</code>	padrão ( <code>0.0.0.0:50090</code> )
<code>yarn.nodemanager.address</code>	padrão ( <code>\${yarn.nodemanager.hostname}:0</code> )
<code>yarn.nodemanager.localizer.address</code>	padrão ( <code>\${yarn.nodemanager.hostname}:8040</code> )
<code>yarn.nodemanager.webapp.address</code>	padrão ( <code>\${yarn.nodemanager.hostname}:8042</code> )
<code>yarn.resourcemanager.address</code>	padrão ( <code>\${yarn.resourcemanager.hostname}:8032</code> )

Configuração	Nome do host/Porta
<code>yarn.resourcemanager.admin.address</code>	padrão ( <code>\${yarn.resourcemanager.hostname}:8033</code> )
<code>yarn.resourcemanager.resource-tracker.address</code>	padrão ( <code>\${yarn.resourcemanager.hostname}:8031</code> )
<code>yarn.resourcemanager.scheduler.address</code>	padrão ( <code>\${yarn.resourcemanager.hostname}:8030</code> )
<code>yarn.resourcemanager.webapp.address</code>	padrão ( <code>\${yarn.resourcemanager.hostname}:8088</code> )
<code>yarn.web-proxy.address</code>	padrão (no-value)
<code>yarn.resourcemanager.hostname</code>	<i>emrDeterminedIP</i>

### Note

O termo *emrDeterminedIP* é um endereço IP gerado pelo ambiente de gerenciamento do Amazon EMR. Na versão mais recente, essa convenção foi eliminada, com exceção para as configurações `yarn.resourcemanager.hostname` e `fs.default.name`.

## Usuários do aplicativo

Os aplicativos executarão processos como seus próprios usuários. Por exemplo, as JVMs do Hive são executadas como `usuáriohive`, as MapReduce JVMs são executadas como `mapred` e assim por diante. Isso é demonstrado no exemplo a seguir de status de processo.

```

USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
hive      6452  0.2  0.7 853684 218520 ?        S1   16:32   0:13 /usr/lib/jvm/
java-openjdk/bin/java -Xmx256m -Dhive.log.dir=/var/log/hive -Dhive.log.file=hive-
metastore.log -Dhive.log.threshold=INFO -Dhadoop.log.dir=/usr/lib/hadoop
hive      6557  0.2  0.6 849508 202396 ?        S1   16:32   0:09 /usr/lib/jvm/java-
openjdk/bin/java -Xmx256m -Dhive.log.dir=/var/log/hive -Dhive.log.file=hive-server2.log
-Dhive.log.threshold=INFO -Dhadoop.log.dir=/usr/lib/hadoop/1

```

```

hbase      6716  0.1  1.0 1755516 336600 ?      S1   Jun21   2:20 /usr/lib/jvm/java-
openjdk/bin/java -Dproc_master -XX:OnOutOfMemoryError=kill -9 %p -Xmx1024m -ea -XX:
+UseConcMarkSweepGC -XX:+CMSIncrementalMode -Dhbase.log.dir=/var/
hbase      6871  0.0  0.7 1672196 237648 ?      S1   Jun21   0:46 /usr/lib/jvm/java-
openjdk/bin/java -Dproc_thrift -XX:OnOutOfMemoryError=kill -9 %p -Xmx1024m -ea -XX:
+UseConcMarkSweepGC -XX:+CMSIncrementalMode -Dhbase.log.dir=/var/
hdfs       7491  0.4  1.0 1719476 309820 ?      S1   16:32   0:22 /usr/lib/jvm/java-
openjdk/bin/java -Dproc_namenode -Xmx1000m -Dhadoop.log.dir=/var/log/hadoop-hdfs -
Dhadoop.log.file=hadoop-hdfs-namenode-ip-10-71-203-213.log -Dhadoo
yarn       8524  0.1  0.6 1626164 211300 ?      S1   16:33   0:05 /usr/lib/jvm/java-
openjdk/bin/java -Dproc_proxyserver -Xmx1000m -Dhadoop.log.dir=/var/log/hadoop-yarn -
Dyarn.log.dir=/var/log/hadoop-yarn -Dhadoop.log.file=yarn-yarn-
yarn       8646  1.0  1.2 1876916 385308 ?      S1   16:33   0:46 /usr/lib/jvm/java-
openjdk/bin/java -Dproc_resourceanager -Xmx1000m -Dhadoop.log.dir=/var/log/hadoop-yarn
-Dyarn.log.dir=/var/log/hadoop-yarn -Dhadoop.log.file=yarn-y
mapred     9265  0.2  0.8 1666628 260484 ?      S1   16:33   0:12 /usr/lib/jvm/java-
openjdk/bin/java -Dproc_historyserver -Xmx1000m -Dhadoop.log.dir=/usr/lib/hadoop/logs -
Dhadoop.log.file=hadoop.log -Dhadoop.home.dir=/usr/lib/hadoop

```

# Verificar dependências usando o repositório de artefatos do Amazon EMR

Você pode usar o repositório de artefatos do Amazon EMR para compilar o código de trabalho do Apache Hive e do Apache Hadoop relacionado às versões exatas de bibliotecas e dependências disponíveis com versões específicas do Amazon EMR, a partir da versão 5.18.0 do Amazon EMR. A compilação de artefatos do Amazon EMR no repositório ajuda a evitar problemas do caminho de classe do runtime, garantindo que as versões das bibliotecas nas quais o trabalho é criado sejam exatamente as mesmas versões fornecidas no runtime no cluster. Atualmente, os artefatos do Amazon EMR estão disponíveis somente para compilações do Maven.

Para acessar o repositório de artefatos, adicione o URL do repositório ao arquivo de configurações Maven ou ao arquivo de configurações `pom.xml` de um projeto específico. Em seguida, você pode especificar as dependências na configuração de seu projeto. Para as versões de dependência, use a versão listada em Versões do componente para a versão desejada em [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#). Por exemplo, as versões de componente para a versão do Amazon EMR mais recente está disponível em [the section called “Versões do componente 5.36.2”](#). Se um artefato para o seu projeto não estiver listado em Versões do componente, especifique a versão que está listada para o Hive e o Hadoop nessa versão. Por exemplo, para componentes do Hadoop na versão 5.18.0 do Amazon EMR, a versão é `2.8.4-amzn-1`.

O URL do repositório de artefatos tem a seguinte sintaxe:

```
https://s3-endpoint/region-ID-emr-artifacts/emr-release-label/repos/maven/
```

- `s3-endpoint` é o endpoint do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) da região para o repositório, e `region-ID` é a região correspondente. Por exemplo, `s3.us-west-1.amazonaws.com` e `us-west-1`. Para obter mais informações, consulte os endpoints do Amazon S3 na Referência geral da Amazon Web Services. Não há diferença nos artefatos entre as regiões, portanto, você pode especificar a região mais conveniente para o seu ambiente de desenvolvimento.
- `emr-release-label` é a etiqueta de lançamento do cluster Amazon EMR que executará seu código. Os rótulos de versão estão no formato `emr-x.x.x`, como `emr-5.36.2`. Uma série de versões do EMR pode incluir várias versões. Por exemplo, se você estiver usando a versão 5.24.1 do EMR, use o primeiro rótulo de versão do EMR na série 5.24, `emr-5.24.0`, no URL do repositório de artefatos:

```
https://s3-endpoint/region-ID-emr-artifacts/emr-5.24.0/repos/maven/
```

## Exemplo Configuração para pom.xml do Maven

O exemplo pom.xml a seguir configura um projeto Maven para compilar os artefatos do Apache Hadoop e do Apache Hive do emr-5.18.0 usando o repositório de artefatos em us-west-1. As versões de snapshot não estão disponíveis no repositório de artefatos. Portanto, os snapshots estão desabilitados no pom.xml. As reticências (...) no exemplo abaixo indicam omissão de outros parâmetros de configuração. Não os copie em seu projeto Maven.

```
<project>
  ...
  <repositories>
    ...
    <repository>
      <id>emr-5.18.0-artifacts</id>
      <name>EMR 5.18.0 Releases Repository</name>
      <releases>
        <enabled>>true</enabled>
      </releases>
      <snapshots>
        <enabled>>false</enabled>
      </snapshots>
      <url>https://s3.us-west-1.amazonaws.com/us-west-1-emr-artifacts/emr-5.18.0/repos/
maven/</url>
    </repository>
    ...
  </repositories>
  ...
  <dependencies>
    ...
    <dependency>
      <groupId>org.apache.hive</groupId>
      <artifactId>hive-exec</artifactId>
      <version>2.3.3-amzn-2</version>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>org.apache.hadoop</groupId>
      <artifactId>hadoop-common</artifactId>
      <version>2.8.4-amzn-1</version>
    </dependency>
  </dependencies>
</project>
```

```
...  
</dependencies>  
  
</project>
```

## Sistema de arquivos do EMR (EMRFS)

O EMR File System (EMRFS) é uma implementação do HDFS que todos os clusters do Amazon EMR usam para leitura e gravação de arquivos regulares do Amazon EMR diretamente no Amazon S3. O EMRFS oferece a conveniência de armazenar dados persistentes no Amazon S3 para serem usados com o Hadoop, fornecendo também atributos como criptografia de dados.

A criptografia de dados permite criptografar objetos que o EMRFS grava no Amazon S3 e permite que o EMRFS trabalhe com objetos criptografados no Amazon S3. Se estiver usando o Amazon EMR 4.8.0 ou versões posteriores, você poderá usar as configurações de segurança para configurar a criptografia para objetos do EMRFS no Amazon S3, junto com outras configurações de criptografia. Para obter mais informações, consulte [Encryption options](#). Ao usar uma versão anterior do Amazon EMR, você pode definir as configurações de criptografia manualmente. Para ter mais informações, consulte [Especificar a criptografia do Amazon S3 usando propriedades do EMRFS](#).

O Amazon S3 oferece uma consistência avançada de leitura após gravação para todas as operações GET, PUT e LIST em todas as Regiões da AWS. Com isso, o que você grava usando o EMRFS é o que você lê no Amazon S3, sem afetar a performance. Para obter mais informações, consulte [Modelo de consistência de dados do Amazon S3](#).

Ao usar o Amazon EMR versão 5.10.0 ou posterior, você pode usar diferentes perfis do IAM para solicitações do EMRFS ao Amazon S3 com base em usuários do cluster, grupos ou no local dos dados do EMRFS no Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Configure IAM roles for EMRFS requests to Amazon S3](#).

### Warning

Antes de ativar a execução especulativa em clusters do Amazon EMR que executam trabalhos do Apache Spark, analise as informações a seguir.

O EMRFS inclui o committer otimizado para EMRFS S3, uma OutputCommitter implementação otimizada para gravar arquivos no Amazon S3 ao usar o EMRFS. Se ativar o atributo de execução especulativa do Apache Spark com aplicações que gravam dados no Amazon S3 e não usam o confirmador otimizado para EMRFS S3, você poderá encontrar problemas de correção de dados descritos em [SPARK-10063](#). Isso poderá ocorrer se você estiver usando versões do Amazon EMR anteriores à versão 5.19 do Amazon EMR ou se estiver gravando arquivos no Amazon S3 com formatos como ORC e CSV. Esses formatos não são compatíveis com o confirmador otimizado para EMRFS S3. Para obter uma

lista completa dos requisitos para usar o confirmador otimizado para EMRFS S3, consulte [Requirements for the EMRFS S3-optimized committer](#).

A gravação direta do EMRFS geralmente é usada quando não há suporte para o confirmador otimizado para EMRFS S3, como ao gravar:

- Um formato de saída diferente de Parquet, como ORC ou texto.
- Arquivos Hadoop usando a API Spark RDD.
- Parquet usando Hive SerDe. Consulte [Hive metastore Parquet table conversion](#).

Não se usa a gravação direta do EMRFS nos seguintes cenários:

- Quando o committer otimizado para EMRFS S3 não está habilitado. Consulte [Requirements for the EMRFS S3-optimized committer](#).
- Ao escrever partições dinâmicas com `partitionOverwriteMode` definido como dinâmico.
- Ao gravar em locais de partição personalizados, como locais fora de conformidade com a convenção de localização de partições padrão do Hive.
- Ao usar sistemas de arquivos que não são do EMRFS, como gravar no HDFS ou usar o sistema de arquivos S3A.

Para determinar se sua aplicação usa gravação direta no Amazon EMR 5.14.0 ou versão posterior, habilite o registro em log do Spark INFO. Se houver uma linha de log contendo o texto “Gravação direta: HABILITADA” nos logs do driver do Spark ou nos logs do contêiner do executor do Spark, sua aplicação Spark gravou usando gravação direta.

Por padrão, a execução especulativa é desativada (OFF) nos clusters do Amazon EMR. É altamente recomendável não ativar a execução especulativa se estas duas condições forem verdadeiras:

- Você está gravando dados no Amazon S3.
- Os dados são gravados em um formato que não seja Apache Parquet ou no formato Apache Parquet sem usar o confirmador otimizado para EMRFS S3.

Se você ativar a execução especulativa do Spark e gravar dados no Amazon S3 usando a gravação direta do EMRFS, poderá ocorrer perda de dados intermitente. Quando você grava dados no HDFS, ou grava dados no Parquet usando o confirmador otimizado para EMRFS S3, o Amazon EMR não usa gravação direta, e esse problema não ocorre.

Se você precisar gravar dados em formatos que usem a gravação direta do EMRFS do Spark para o Amazon S3 e usar a execução especulativa, recomenda-se gravar no HDFS e depois transferir os arquivos de saída para o Amazon S3 usando S3DistCP.

## Tópicos

- [Consistent view](#)
- [Autorizar acesso aos dados do EMRFS no Amazon S3](#)
- [Gerenciando o AWS Security Token Service endpoint padrão](#)
- [Especificar a criptografia do Amazon S3 usando propriedades do EMRFS](#)

## Consistent view

### Warning

Em 1.º de junho de 2023, a visualização consistente do EMRFS chegará ao fim do suporte padrão para futuras versões do Amazon EMR. A visualização consistente do EMRFS continuará funcionando para as versões atuais.

Com o lançamento da read-after-write consistência forte do Amazon S3 em 1º de dezembro de 2020, você não precisa mais usar a visualização consistente do EMRFS (EMRFS CV) com seus clusters do Amazon EMR. O EMRFS CV é um recurso opcional que permite que os clusters do Amazon EMR verifiquem a lista e a consistência dos objetos do read-after-write Amazon S3. Quando você cria um cluster e o EMRFS CV é ativado, o Amazon EMR cria um banco de dados do Amazon DynamoDB para armazenar metadados de objetos que ele usa para rastrear a lista e a consistência dos objetos do S3. read-after-write Agora é possível desativar a EMRFS CV e excluir o banco de dados do DynamoDB que ela usa para não acumular custos adicionais. Os procedimentos a seguir explicam como verificar o atributo CV, desativá-lo e excluir o banco de dados do DynamoDB usado pelo atributo.

Verificar se você está usando o recurso EMRFS CV

1. Navegue até a guia Configuração. Se o cluster tem a configuração a seguir, ele usa a EMRFS CV.

```
Classification=emrfs-site,Property=fs.s3.consistent,Value=true
```

2. Como alternativa, use o AWS CLI para descrever seu cluster com a [describe-clusterAPI](#). Se a saída contém `fs.s3.consistent: true`, o cluster usa a EMRFS CV.

## Desativar a EMRFS CV nos seus clusters do Amazon EMR

Para desativar o atributo EMRFS CV, use uma destas três opções. É necessário testar essas opções em seu ambiente de teste antes de aplicá-las aos ambientes de produção.

1. Para interromper o cluster existente e iniciar um novo cluster sem as opções da EMRFS CV.
  - a. Antes de interromper o cluster, faça backup dos dados e notifique os usuários.
  - b. Para interromper o cluster, siga as instruções apresentadas em [Terminate a cluster](#).
  - c. Se você usar o console do Amazon EMR para criar um novo cluster, navegue até Opções avançadas. Na seção Editar configurações do software, desmarque a opção para ativar a EMRFS CV. Se a caixa de seleção Visualização consistente do EMRFS estiver disponível, mantenha-a desmarcada.
  - d. Se você costuma AWS CLI criar um novo cluster com a [create-clusterAPI](#), não use a `--emrfs` opção, que ativa o EMRFS CV.
  - e. Se você usa um SDK ou AWS CloudFormation cria um novo cluster, não use nenhuma das configurações listadas em [Configurar visualização consistente](#).
2. Clonar um cluster e remover a EMRFS CV
  - a. No console do Amazon EMR, escolha o cluster que está usando a EMRFS CV.
  - b. Na parte superior da página Detalhes do cluster, escolha Clonar.
  - c. Escolha Anterior e navegue até a Etapa 1: software e etapas.
  - d. Em Editar configurações de software, remova a EMRFS CV. Em Editar configuração, exclua as seguintes configurações na classificação `emrfs-site`. Se você estiver carregando JSON de um bucket do S3, será necessário modificar o objeto do S3.

```
[
  {"classification":
    "emrfs-site",
    "properties": {
      "fs.s3.consistent.retryPeriodSeconds": "10",
```

```

    "fs.s3.consistent":"true",
    "fs.s3.consistent.retryCount":"5",
    "fs.s3.consistent.metadata.tableName":"EmrFSMetadata"
  }
}
]

```

### 3. Remover a EMRFS CV de um cluster que usa grupos de instâncias

- a. Use o comando a seguir para verificar se apenas um cluster do EMR usa a tabela do DynamoDB associada à EMRFS CV ou se vários clusters compartilham a tabela. O nome da tabela é especificado em `fs.s3.consistent.metadata.tableName`, conforme descrito em [Configure consistent view](#). O nome da tabela padrão usado pela EMRFS CV é `EmrFSMetadata`.

```

aws emr describe-cluster --cluster-id j-XXXXX | grep
fs.s3.consistent.metadata.tableName

```

- b. Se o cluster não compartilhar o banco de dados do DynamoDB com outro cluster, use o comando a seguir para reconfigurar o cluster e desativar a EMRFS CV. Para obter mais informações, consulte [Reconfigure an instance group in a running cluster](#).

```

aws emr modify-instance-groups --cli-input-json file://disable-emrfs-1.json

```

Esse comando abrirá o arquivo que você deseja modificar. Modifique o arquivo com as configurações a seguir.

```

{
  "ClusterId": "j-xxxx",
  "InstanceGroups": [
    {
      "InstanceGroupId": "ig-xxxx",
      "Configurations": [
        {
          "Classification": "emrfs-site",
          "Properties": {
            "fs.s3.consistent": "false"
          }
        },
        "Configurations": []
      ]
    }
  ]
}

```

```
}  
]  
}
```

- c. Se o cluster compartilhar a tabela do DynamoDB com outro cluster, desative a EMRFS CV em todos os clusters ao mesmo tempo em que nenhum cluster modifique nenhum objeto no local compartilhado do S3.

### Excluir recursos do Amazon DynamoDB associados à EMRFS CV

Após remover a EMRFS CV dos clusters do Amazon EMR, exclua os recursos do DynamoDB associados à EMRFS CV. Enquanto não fizer isso, você continuará incorrendo nas cobranças do DynamoDB associadas à EMRFS CV.

1. Verifique as CloudWatch métricas da sua tabela do DynamoDB e confirme se a tabela não é usada por nenhum cluster.
2. Exclua a tabela do DynamoDB.

```
aws dynamodb delete-table --table-name <your-table-name>
```

### Excluir recursos do Amazon SQS associados à EMRFS CV

1. Se você configurou o cluster para enviar notificações de inconsistência para o Amazon SQS, será possível excluir todas as filas do SQS.
2. Encontre o nome da fila do Amazon SQS especificado em `fs.s3.consistent.notification.SQS.queueName`, conforme descrito em [Configure consistent view](#). O formato padrão do nome da fila é `EMRFS-Inconsistency-<j-cluster ID>`.

```
aws sqs list-queues | grep 'EMRFS-Inconsistency'  
aws sqs delete-queue --queue-url <your-queue-url>
```

### Parar de usar a CLI do EMRFS

- A [CLI do EMRFS](#) gerencia os metadados que a EMRFS CV gera. À medida que o suporte padrão para a EMRFS CV chegar ao fim nas futuras versões do Amazon EMR, o suporte para a CLI do EMRFS também terminará.

## Tópicos

- [Habilitar a visualização consistente](#)
- [Noções básicas sobre como a visualização consistente do EMRFS rastreia objetos no Amazon S3](#)
- [Lógica de novas tentativas](#)
- [Metadados da visualização consistente do EMRFS](#)
- [Configurar notificações de consistência para CloudWatch o Amazon SQS](#)
- [Configurar a visualização consistente](#)
- [Referência de comando da CLI do EMRFS](#)

## Habilitar a visualização consistente

Você pode habilitar a criptografia do lado do servidor do Amazon S3 ou a visualização consistente para o EMRFS usando o `awscli`, ou a AWS Management Console classificação de configuração. `awscli emrfs-site`

Para configurar a exibição consistente usando o console

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Escolha as configurações de Step 1: Software and Steps (Etapa 1: Software e etapas) e Step 2: Hardware (Etapa 2: Hardware).
4. Em Step 3: General Cluster Settings (Etapa 3: Configurações gerais de cluster), em Additional Options (Opções adicionais), escolha EMRFS consistent view (Visualização consistente de EMRFS).
5. Para EMRFS Metadata store (Armazenamento de metadados EMRFS), digite o nome do seu repositório de metadados. O valor padrão é **EmrFSMetadata**. Se a tabela EmrFSMetadata não existir, ela será criada para você no DynamoDB.

### Note

O Amazon EMR não remove automaticamente os metadados do EMRFS do DynamoDB quando o cluster é terminado.

6. Para Number of retries (Número de novas tentativas), digite um valor inteiro. Caso uma inconsistência seja detectada, o EMRFS tenta chamar o Amazon S3 esse número de vezes. O valor padrão é **5**.
7. Para Retry period (in seconds) [Período de repetição (em segundos)], digite um valor inteiro. Esse é o período que o EMRFS aguarda entre as tentativas. O valor padrão é **10**.

 Note

Tentativas subsequentes usam um recuo exponencial.

Para iniciar um cluster com visualização consistente ativada usando o AWS CLI

Recomendamos que você instale a versão atual do AWS CLI. Para baixar a versão mais recente, consulte <https://aws.amazon.com/cli/>.

•  Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

```
aws emr create-cluster --instance-type m5.xlarge --instance-count 3 --emrfs  
Consistent=true \  
--release-label emr-7.1.0 --ec2-attributes KeyName=myKey
```

Para verificar se a visualização consistente está ativada usando o AWS Management Console

- Para verificar se a exibição consistente está habilitada no console, navegue até Cluster List (Lista de clusters) e selecione o nome do cluster para visualizar Cluster Details (Detalhes do cluster). O campo "EMRFS consistent view" tem um valor de Enabled ou Disabled.

Para verificar se a exibição consistente está habilitada, examinando o arquivo **emrfs-site.xml**

- Você pode verificar se a consistência está habilitada inspecionando o arquivo de configuração `emrfs-site.xml` no nó principal do cluster. Se o valor booleano para `fs.s3.consistent`

estiver definido como `true`, a visualização consistente estará habilitada para operações do sistema de arquivo envolvendo o Amazon S3.

## Noções básicas sobre como a visualização consistente do EMRFS rastreia objetos no Amazon S3

O EMRFS cria uma visualização consistente de objetos no Amazon S3, adicionando informações sobre esses objetos aos metadados do EMRFS. O EMRFS adiciona essas listagens para seus metadados quando:

- Um objeto gravado pelo EMRFS no decorso de um trabalho do Amazon EMR.
- Um objeto é sincronizado com ou importado para os metadados do EMRFS usando a CLI do EMRFS.

Objetos lidos pelo EMRFS não são automaticamente adicionados aos metadados. Quando o EMRFS exclui um objeto, ainda permanece uma listagem nos metadados com um estado excluído até que essa listagem seja limpa usando a CLI do EMRFS. Para saber mais sobre a CLI, consulte [Referência de comando da CLI do EMRFS](#). Para obter mais informações sobre como limpar listas nos metadados do EMRFS, consulte [Metadados da visualização consistente do EMRFS](#).

Para cada operação do Amazon S3, o EMRFS verifica os metadados para obter informações sobre o conjunto de objetos na visualização consistente. Se o EMRFS descobrir que o Amazon S3 está inconsistente durante uma dessas operações, ele repetirá a operação de acordo com os parâmetros definidos nas propriedades da configuração de `emrfs-site`. Depois de esgotar as tentativas, o EMRFS lançará uma `ConsistencyException` ou registrará a exceção em log e continuará o fluxo de trabalho. Para obter mais informações sobre a lógica de novas tentativas, consulte [Lógica de novas tentativas](#). Você pode encontrar `ConsistencyExceptions` nos seus logs, por exemplo:

- `listStatus`: nenhum objeto do Amazon S3 para o item de metadados `/S3_bucket/dir/object`
- `getFileStatus`: a chave `dir/file` está presente nos metadados, mas não no Amazon S3

Se você excluir um objeto diretamente do Amazon S3 que é acompanhado pela visualização de consistência do EMRFS, o EMRFS tratará o objeto como inconsistente, pois ele ainda estará listado nos metadados como presente no Amazon S3. Se os metadados ficarem fora de sincronia com os objetos que estão sendo acompanhados pelo EMRFS no Amazon S3, você poderá usar o subcomando `sync` da CLI do EMRFS para redefinir os metadados para que reflitam o Amazon S3.

Para descobrir discrepâncias entre os metadados e o Amazon S3, use o diff. Por fim, o EMRFS só tem uma visualização consistente dos objetos referenciados nos metadados. Pode haver outros objetos no mesmo caminho do Amazon S3 que não estão sendo controlados. Quando o EMRFS lista os objetos em um caminho do Amazon S3, ele retorna o superconjunto dos objetos que estão sendo controlados nos metadados e aqueles no caminho do Amazon S3.

## Lógica de novas tentativas

O EMRFS tenta verificar a consistência das listas para objetos controlados em seus metadados por um número específico de novas tentativas. O padrão é 5. No caso em que o número de novas tentativas for excedido, o trabalho originário retornará uma falha, a não ser que `fs.s3.consistent.throwExceptionOnInconsistency` seja definido como `false`, onde ele registrará somente os objetos controlados como inconsistentes. O EMRFS usa uma política de nova tentativa de recuo exponencial por padrão, mas você também pode configurá-lo para uma política fixa. Os usuários também podem querer fazer novas tentativas durante um determinado período antes de prosseguirem com o restante do seu trabalho sem lançar uma exceção. Eles podem conseguir isso definindo `fs.s3.consistent.throwExceptionOnInconsistency` como `false`, `fs.s3.consistent.retryPolicyType` como `fixed` e `fs.s3.consistent.retryPeriodSeconds` para o valor desejado. O exemplo a seguir cria um cluster com a consistência habilitada, o que registra as inconsistências e define um intervalo de repetição fixo de 10 segundos:

Example Definir o período de repetição como um valor fixo

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 \  
--instance-type m5.xlarge --instance-count 1 \  
--emrfs Consistent=true,Args=[fs.s3.consistent.throwExceptionOnInconsistency=false,  
fs.s3.consistent.retryPolicyType=fixed,fs.s3.consistent.retryPeriodSeconds=10] --ec2-  
attributes KeyName=myKey
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

Para ter mais informações, consulte [Consistent view](#).

## As configurações do EMRFS para IMDS recebem chamadas regionais

O EMRFS depende do IMDS (serviço de metadados de instância) para obter a região da instância e o Amazon S3, o DynamoDB ou os endpoints. AWS KMS No entanto, o IMDS tem um limite de quantas solicitações poderá processar, e as solicitações que excederem esse limite falharão. Esse limite de IMDS pode causar falhas na inicialização do EMRFS e fazer a consulta ou o comando falhar. É possível usar o mecanismo de repetição de recuo exponencial aleatório a seguir e as propriedades de configuração de uma região de fallback em `emrfs-site.xml` para resolver o cenário em que todas as tentativas falham.

```
<property>
  <name>fs.s3.region.retryCount</name>
  <value>3</value>
  <description>
    Maximum retries that would be attempted to get AWS region.
  </description>
</property>
<property>
  <name>fs.s3.region.retryPeriodSeconds</name>
  <value>3</value>
  <description>
    Base sleep time in second for each get-region retry.
  </description>
</property>
<property>
  <name>fs.s3.region.fallback</name>
  <value>us-east-1</value>
  <description>
    Fallback to this region after maximum retries for getting AWS region have been
    reached.
  </description>
</property>
```

## Metadados da visualização consistente do EMRFS

A visualização consistente do EMRFS acompanha a consistência usando uma tabela do DynamoDB para acompanhar objetos no Amazon S3 que foram sincronizados com o EMRFS ou criados pelo EMRFS. Os metadados são usados para controlar todas as operações (ler, gravar, atualizar e copiar), e nenhum conteúdo real é armazenado neles. Esses metadados são usados para validar se os objetos ou metadados recebidos do Amazon S3 correspondem ao que se espera. Essa confirmação dá ao EMRFS a capacidade de verificar a consistência e read-after-write a consistência

da lista de novos objetos que o EMRFS grava no Amazon S3 ou objetos sincronizados com o EMRFS. Vários clusters podem compartilhar os mesmos metadados.

### Como adicionar entradas aos metadados

Você pode usar os subcomandos `sync` ou `import` para adicionar entradas aos metadados. `sync` reflete o estado dos objetos do Amazon S3 em um caminho, enquanto `import` é usado estritamente para adicionar novas entradas aos metadados. Para ter mais informações, consulte [Referência de comando da CLI do EMRFS](#).

### Como verificar diferenças entre metadados e objetos no Amazon S3

Para verificar se há diferenças entre os metadados e o Amazon S3, use o subcomando `diff` da CLI do EMRFS. Para ter mais informações, consulte [Referência de comando da CLI do EMRFS](#).

### Como saber se as operações de metadados estão sendo limitadas

O EMRFS define limites de capacidade de throughput padrão nos metadados para suas operações de leitura e gravação em 500 e 100 unidades, respectivamente. Grandes número de objetos ou buckets podem fazer com que as operações excedam essa capacidade e, nesse ponto, o DynamoDB limitará as operações. Por exemplo, uma aplicação pode fazer com que o EMRFS lance um `ProvisionedThroughputExceededException` se você executar uma operação que exceda os limites de capacidade. Em caso de controle de utilização, a ferramenta de CLI do EMRFS tenta repetir a gravação na tabela do DynamoDB usando o [recuo exponencial](#) até que a operação seja concluída ou quando atingir o valor máximo de repetição para gravar objetos do Amazon EMR no Amazon S3.

É possível configurar seus próprios limites de capacidade de throughput. No entanto, o DynamoDB tem limites de partição estritos de três mil unidades de capacidade de leitura (RCUs) e mil unidades de capacidade de gravação (WCUs) por segundo para operações de leitura e gravação. Para evitar falhas de `sync` causadas por controle de utilização, recomenda-se limitar o throughput das operações de leitura a menos de três mil RCUs e as operações de gravação a menos de mil WCUs. Para obter instruções sobre como definir limites personalizados de capacidade de throughput, consulte [Configurar a visualização consistente](#).

Você também pode visualizar CloudWatch as métricas da Amazon para seus metadados do EMRFS no console do DynamoDB, onde você pode ver o número de solicitações limitadas de leitura e gravação. Se você tiver um valor diferente de zero para solicitações limitadas, seu aplicativo poderá se beneficiar com o aumento da capacidade de throughput alocada para operações de leitura ou gravação. Você também poderá perceber um benefício de desempenho se constatar que as suas

operações estão se aproximando da capacidade de throughput máxima alocada em leituras ou gravações por um período prolongado.

### Características de throughput para operações notáveis do EMRFS

O padrão para operações de leitura e gravação é de 400 e 100 unidades de capacidade de throughput, respectivamente. As seguintes características de desempenho dão uma ideia de qual throughput é necessário para determinadas operações. Esses testes foram realizados usando um cluster m3.large de nó único. Todas as operações foram definidas em um único thread. O desempenho tem uma variação considerável com base em características específicas dos aplicativos e pode exigir experimentação para otimizar as operações do sistema de arquivos.

Operation	Média read-per-second	Média write-per-second
create (objeto)	26.79	6.70
delete (objeto)	10.79	10.79
delete (diretório contendo 1000 objetos)	21.79	338.40
getFileStatus(objeto)	34.70	0
getFileStatus(diretório)	19.96	0
listStatus (diretório contendo 1 objeto)	43.31	0
listStatus (diretório contendo 10 objetos)	44.34	0
listStatus (diretório contendo 100 objetos)	84.44	0
listStatus (diretório contendo 1.000 objetos)	308.81	0
listStatus (diretório contendo 10.000 objetos)	416.05	0

Operation	Média read-per-second	Média write-per-second
listStatus (diretório contendo 100.000 objetos)	823.56	0
listStatus (diretório contendo 1M de objetos)	882.36	0
mkdir (contínuo por 120 segundos)	24.18	4.03
mkdir	12.59	0
rename (objeto)	19.53	4.88
rename (diretório contendo 1.000 objetos)	23.22	339.34

Para enviar uma etapa que limpa dados antigos do seu repositório de metadados

Os usuários podem querer remover entradas específicas nos metadados baseados no DynamoDB. Isso pode ajudar a reduzir os custos de armazenamento associados à tabela. Os usuários têm a capacidade de limpar entradas particulares manualmente ou programaticamente, usando o subcomando `delete` da CLI do EMRFS. No entanto, se você excluir entradas dos metadados, o EMRFS deixará de fazer verificações de consistência.

A limpeza usando um programa após a conclusão de um trabalho pode ser feita mediante o envio de uma etapa final ao cluster, que executa um comando na CLI do EMRFS. Por exemplo, digite o seguinte comando para enviar uma etapa ao seu cluster para excluir todas as entradas com mais de dois dias.

```
aws emr add-steps --cluster-id j-2AL4XXXXXX5T9 --steps Name="emrfsCLI",Jar="command-runner.jar",Args=["emrfs","delete","--time","2","--time-unit","days"]
{
  "StepIds": [
    "s-B12345678902"
  ]
}
```

Use o `StepId` valor retornado para verificar o resultado da operação nos registros.

## Configurar notificações de consistência para CloudWatch o Amazon SQS

Você pode habilitar CloudWatch métricas e mensagens do Amazon SQS no EMRFS para eventuais problemas de consistência do Amazon S3.

### CloudWatch

Quando CloudWatch as métricas são ativadas, uma métrica chamada Inconsistência é enviada sempre que uma chamada de `FileSystem API` falha devido à consistência eventual do Amazon S3.

Para visualizar CloudWatch métricas para eventuais problemas de consistência do Amazon S3

Para visualizar a métrica de inconsistência no CloudWatch console, selecione as métricas do EMRFS e, em seguida, selecione um par `JobFlowId/Nome` da métrica. Por exemplo: `j-162XXXXXXM2CU ListStatus`, `j-162XXXXXXM2CU GetFileStatus` e assim por diante.

1. Abra o CloudWatch console em <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/>.
2. Em Dashboard (Painel), na seção Metrics (Métricas), escolha EMRFS.
3. No painel Job Flow Metrics, selecione um ou mais pares `JobFlowId/Metric Name`. Uma representação gráfica das métricas aparece na janela abaixo.

### Amazon SQS

Quando as notificações do Amazon SQS estiverem habilitadas, será criada uma fila do Amazon SQS chamada `EMRFS-Inconsistency-<jobFlowId>` quando o EMRFS for inicializado. As mensagens do Amazon SQS são enviadas à fila quando uma chamada de `API FileSystem` falha devido à consistência eventual do Amazon S3. A mensagem contém informações como `API JobFlowId`, uma lista de caminhos inconsistentes, um rastreamento de pilha e assim por diante. As mensagens podem ser lidas usando o console do Amazon SQS ou o comando `read-sqs` do EMRFS.

Gerenciar mensagens do Amazon SQS para possíveis problemas de consistência do Amazon S3

As mensagens do Amazon SQS para problemas de consistência eventual do Amazon S3 podem ser lidas usando a CLI do EMRFS. Para ler mensagens de uma fila do Amazon SQS do EMRFS, digite o comando `read-sqs` e especifique um local de saída no sistema de arquivos local do nó principal para o arquivo de saída resultante.

Você também pode excluir uma fila do Amazon SQS do EMRFS usando o comando `delete-sqs`.

1. Para ler mensagens de uma fila do Amazon SQS, digite o comando a seguir. Substitua *queuename* pelo nome da fila do Amazon SQS que você configurou e substitua */path/filename* pelo caminho do arquivo de saída:

```
emrfs read-sqs --queue-name queuename --output-file /path/filename
```

Por exemplo, para ler e gerar a saída de mensagens do Amazon SQS na fila padrão, digite:

```
emrfs read-sqs --queue-name EMRFS-Inconsistency-j-162XXXXXXM2CU --output-file /path/filename
```

#### Note

Você também pode usar os atalhos `-q` e `-o` em vez de `--queue-name` e `--output-file`, respectivamente.

2. Para excluir uma fila do Amazon SQS digite o seguinte comando:

```
emrfs delete-sqs --queue-name queuename
```

Por exemplo, para excluir a fila padrão, digite:

```
emrfs delete-sqs --queue-name EMRFS-Inconsistency-j-162XXXXXXM2CU
```

#### Note

Você também pode usar o atalho `-q` no lugar de `--queue-name`.

## Configurar a visualização consistente

Você pode definir configurações adicionais para a visualização consistente usando propriedades de configuração para propriedades do `emrfs-site`. Por exemplo, você pode escolher um throughput do DynamoDB diferente fornecendo os seguintes argumentos para a opção `--emrfs` da CLI usando a classificação da configuração do `emrfs-site` (somente Amazon EMR versão 4.x ou posterior) ou uma ação de bootstrap para configurar o arquivo `emrfs-site.xml` no nó principal:

## Exemplo Alterar os valores de leitura e gravação de metadados padrão na execução do cluster

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --instance-type m5.xlarge \
--emrfs Consistent=true,Args=[fs.s3.consistent.metadata.read.capacity=600,\
fs.s3.consistent.metadata.write.capacity=300] --ec2-attributes KeyName=myKey
```

Como alternativa, use o seguinte arquivo de configuração e salve-o localmente ou no Amazon S3:

```
[
  {
    "Classification": "emrfs-site",
    "Properties": {
      "fs.s3.consistent.metadata.read.capacity": "600",
      "fs.s3.consistent.metadata.write.capacity": "300"
    }
  }
]
```

Use a configuração que você criou com a seguinte sintaxe:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --applications Name=Hive \
--instance-type m5.xlarge --instance-count 2 --configurations file:///./myConfig.json
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

As opções a seguir podem ser definidas usando configurações ou AWS CLI --emrfs argumentos. Para obter mais informações sobre esses argumentos, consulte [AWS CLI Command Reference](#).

Propriedades **emrfs-site.xml** para a visualização consistente

Propriedade	Valor padrão	Descrição
fs.s3.consistent	<b>false</b>	Quando definida como <b>true</b> , essa propriedade configura o

Propriedade	Valor padrão	Descrição
		EMRFS usar o DynamoDB para fornecer consistência.
<code>fs.s3.consistent.retryPolicyType</code>	<b>exponential</b>	Essa propriedade identifica a política a ser usada em caso de novas tentativas para problemas de consistência. As opções incluem: <code>exponential</code> , <code>fixed</code> ou <code>none</code> .
<code>fs.s3.consistent.retryPeriodSeconds</code>	<b>1</b>	Essa propriedade define o tempo de espera entre tentativas de repetição de consistência.
<code>fs.s3.consistent.retryCount</code>	<b>10</b>	Essa propriedade define o número máximo de tentativas quando é detectada uma inconsistência.
<code>fs.s3.consistent.throwExceptionOnInconsistency</code>	<b>true</b>	Essa propriedade determina se uma exceção de consistência deve ser lançada ou registrada. Quando definida como <b>true</b> , um <code>ConsistencyException</code> é lançado.
<code>fs.s3.consistent.metadata.autoCreate</code>	<b>true</b>	Quando definida como <b>true</b> , essa propriedade permite a criação automática de tabelas de metadados.

Propriedade	Valor padrão	Descrição
<code>fs.s3.consistent.metadata.tag verification.enabled</code>	<b>true</b>	Com o Amazon EMR 5.29.0, essa propriedade é habilitada por padrão. Quando habilitado, o EMRFS usa ETags do S3 para verificar se os objetos lidos estão na versão mais recente disponível. Esse recurso é útil para casos de read-after-update uso em que os arquivos no S3 estão sendo sobrescritos, mantendo o mesmo nome. No momento, esse recurso de verificação de ETag não funciona com o S3 Select.
<code>fs.s3.consistent.metadata.tableName</code>	<b>EmrFSMetadata</b>	Essa propriedade especifica o nome da tabela de metadados no DynamoDB.
<code>fs.s3.consistent.metadata.read.capacity</code>	<b>500</b>	Essa propriedade especifica a capacidade de leitura do DynamoDB a ser provisionada quando a tabela de metadados é criada.
<code>fs.s3.consistent.metadata.write.capacity</code>	<b>100</b>	Essa propriedade especifica a capacidade de gravação do DynamoDB a ser provisionada quando a tabela de metadados é criada.

Propriedade	Valor padrão	Descrição
<code>fs.s3.consistent.fastList</code>	<b>true</b>	Quando definida como <b>true</b> , essa propriedade usa vários threads para listar um diretório (quando necessário). A consistência deve ser habilitada para usar essa propriedade.
<code>fs.s3.consistent.fastList.p refetchMetadata</code>	<b>false</b>	Quando definida como <b>true</b> , essa propriedade permite que metadados façam uma pré-busca por diretórios que contêm mais de 20.000 itens.
<code>fs.s3.consistent.notificati on.CloudWatch</code>	<b>false</b>	Quando definidas como <b>true</b> , CloudWatch as métricas são habilitadas para chamadas de FileSystem API que falham devido a eventuais problemas de consistência do Amazon S3.
<code>fs.s3.consistent.notificati on.SQS</code>	<b>false</b>	Quando definida como <b>true</b> , notificações de consistência eventual são enviadas a uma fila do Amazon SQS.
<code>fs.s3.consistent.notificati on.SQS.queueName</code>	<b>EMRFS-Inc onsistenc y- &lt;jobFlo wId&gt;</b>	Alterar essa propriedade permite que você especifique seu próprio nome de fila do SQS para mensagens a respeito de problemas de consistência eventual do Amazon S3.

Propriedade	Valor padrão	Descrição
<code>fs.s3.consistent.notification.SQS.customMsg</code>	<b>none</b>	Essa propriedade permite especificar informações personalizadas incluídas em mensagens do SQS a respeito de problemas de consistência eventual do Amazon S3. Se um valor não for especificado para essa propriedade, o campo correspondente na mensagem ficará vazio.
<code>fs.s3.consistent.dynamodb.endpoint</code>	<b>none</b>	Essa propriedade permite especificar um endpoint personalizado do DynamoDB para os seus metadados de exibição consistente.
<code>fs.s3.useRequesterPaysHeader</code>	<b>false</b>	Quando definida como <b>true</b> , essa propriedade permite solicitações do Amazon S3 para buckets com a opção de pagante de solicitações habilitada.

## Referência de comando da CLI do EMRFS

A CLI do EMRFS é instalada por padrão em todos os nós principais do cluster criados usando o Amazon EMR versão 3.2.1 ou posterior. Você pode usar a CLI do EMRFS para gerenciar os metadados para visualização consistente.

### Note

O comando `emrfs` só tem suporte com a emulação de terminal VT100. No entanto, ele pode funcionar com outros modos de emulador de terminal.

## comando de nível superior emrfs

O comando de nível superior emrfs oferece suporte à seguinte estrutura.

```
emrfs [describe-metadata | set-metadata-capacity | delete-metadata | create-metadata |
 \
 list-metadata-stores | diff | delete | sync | import ] [options] [arguments]
```

Especifique [opções], com ou sem [argumentos] conforme descrito na tabela a seguir. Para [opções] específicas de subcomandos (describe-metadata, set-metadata-capacity, etc.), consulte cada subcomando abaixo.

### [Opções] para emrfs

Opção	Descrição	Obrigatório
-a <i>AWS_ACCESS_KEY_ID</i>   --access-key <i>AWS_ACCESS_KEY_ID</i>	A chave de AWS acesso que você usa para gravar objetos no Amazon S3 e para criar ou acessar um armazenamento de metadados no DynamoDB. Por padrão, <i>AWS_ACCESS_KEY_ID</i> está definido como a chave de acesso usada para criar o cluster.	Não
-s <i>AWS_SECRET_ACCESS_KEY</i>   --secret-key <i>AWS_SECRET_ACCESS_KEY</i>	A chave AWS secreta associada à chave de acesso que você usa para gravar objetos no Amazon S3 e para criar ou acessar um armazenamento de metadados no DynamoDB. Por padrão, <i>AWS_SECRET_ACCESS_KEY</i> é definido como a chave secreta associada à chave de acesso usada para criar o cluster.	Não
-v   --verbose	Torna a saída detalhada.	Não
-h   --help	Exibe a mensagem de ajuda para o comando emrfs com uma instrução de uso.	Não

## subcomando emrfs describe-metadata

[Opções] para emrfs describe-metadata

Opção	Descrição	Obrigatório
-m <i>METADATA_NAME</i>   --metadata-name <i>METADATA_NAME</i>	<i>METADATA_NAME</i> é o nome da tabela de metadados do DynamoDB. Se o argumento <i>METADATA_NAME</i> não for fornecido, o valor padrão será EmrFSMetadata .	Não

Exemplo exemplo de emrfs describe-metadata

O exemplo a seguir descreve a tabela de metadados padrão.

```
$ emrfs describe-metadata
EmrFSMetadata
  read-capacity: 400
  write-capacity: 100
  status: ACTIVE
  approximate-item-count (6 hour delay): 12
```

## subcomando emrfs set-metadata-capacity

[Opções] para emrfs set-metadata-capacity

Opção	Descrição	Obrigatório
-m <i>METADATA_NAME</i>   --metadata-name <i>METADATA_NAME</i>	<i>METADATA_NAME</i> é o nome da tabela de metadados do DynamoDB. Se o argumento <i>METADATA_NAME</i> não for fornecido, o valor padrão será EmrFSMetadata .	Não
	A capacidade de throughput de leitura solicitada para a tabela de metadados. Se o argumento	Não

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>-r <i>READ_CAPACITY</i>   --read-capacity <i>READ_CAPACITY</i></code>	<i>READ_CAPACITY</i> não for fornecido, o valor padrão será 400.	
<code>-w <i>WRITE_CAPACITY</i>   --write-capacity <i>WRITE_CAPACITY</i></code>	A capacidade de throughput de gravação solicitada para a tabela de metadados. Se o argumento <i>WRITE_CAPACITY</i> não for fornecido, o valor padrão será 100.	Não

### Exemplo exemplo de emrfs set-metadata-capacity

O exemplo a seguir define a capacidade de throughput de leitura como 600 e a capacidade de gravação como 150 para uma tabela de metadados denominada EmrMetadataAlt.

```
$ emrfs set-metadata-capacity --metadata-name EmrMetadataAlt --read-capacity 600 --
write-capacity 150
  read-capacity: 400
  write-capacity: 100
  status: UPDATING
  approximate-item-count (6 hour delay): 0
```

### subcomando emrfs delete-metadata

[Opções] para emrfs delete-metadata

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>-m <i>METADATA_NAME</i>   --metadata-name <i>METADATA_NAME</i></code>	<i>METADATA_NAME</i> é o nome da tabela de metadados do DynamoDB. Se o argumento <i>METADATA_NAME</i> não for fornecido, o valor padrão será EmrFSMetadata .	Não

## Exemplo exemplo de delete-metadata

O exemplo a seguir exclui a tabela de metadados padrão.

```
$ emrfs delete-metadata
```

## subcomando emrfs create-metadata

[Opções] para emrfs create-metadata

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>-m <i>METADATA_NAME</i></code>   <code>--metadata-name <i>METADATA_NAME</i></code>	<i>METADATA_NAME</i> é o nome da tabela de metadados do DynamoDB. Se o argumento <i>METADATA_NAME</i> não for fornecido, o valor padrão será <code>EmrFSMetadata</code> .	Não
<code>-r <i>READ_CAPACITY</i></code>   <code>--read-capacity <i>READ_CAPACITY</i></code>	A capacidade de throughput de leitura solicitada para a tabela de metadados. Se o argumento <i>READ_CAPACITY</i> não for fornecido, o valor padrão será <code>400</code> .	Não
<code>-w <i>WRITE_CAPACITY</i></code>   <code>--write-capacity <i>WRITE_CAPACITY</i></code>	A capacidade de throughput de gravação solicitada para a tabela de metadados. Se o argumento <i>WRITE_CAPACITY</i> não for fornecido, o valor padrão será <code>100</code> .	Não

## Exemplo exemplo de emrfs create-metadata

O exemplo a seguir cria uma tabela de metadados chamada de `EmrFSMetadataAlt`.

```
$ emrfs create-metadata -m EmrFSMetadataAlt
Creating metadata: EmrFSMetadataAlt
EmrFSMetadataAlt
  read-capacity: 400
  write-capacity: 100
```

```
status: ACTIVE
approximate-item-count (6 hour delay): 0
```

## subcomando `emrfs list-metadata-stores`

O subcomando `emrfs list-metadata-stores` não tem [opções].

### Example `ist-metadata-stores` Exemplo L

O exemplo a seguir lista suas tabelas de metadados.

```
$ emrfs list-metadata-stores
EmrFSMetadata
```

## subcomando `emrfs diff`

[Opções] para `emrfs diff`

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>-m METADATA_NAME</code>   <code>--metadata-name METADATA_NAME</code>	<code>METADATA_NAME</code> é o nome da tabela de metadados do DynamoDB. Se o argumento <code>METADATA_NAME</code> não for fornecido, o valor padrão será <code>EmrFSMetadata</code> .	Não
<code>s3://s3Path</code>	O caminho para o bucket do Amazon S3, para a comparação com a tabela de metadados. Buckets são sincronizados recursivamente.	Sim

### Example exemplo de `emrfs diff`

O exemplo a seguir compara a tabela de metadados padrão com um bucket do Amazon S3.

```
$ emrfs diff s3://elasticmapreduce/samples/cloudfront
BOTH | MANIFEST ONLY | S3 ONLY
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront
```

```

DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/code/
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/input/
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/logprocessor.jar
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/input/XABCD12345678.2009-05-05-14.WxYz1234
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/input/XABCD12345678.2009-05-05-15.WxYz1234
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/input/XABCD12345678.2009-05-05-16.WxYz1234
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/input/XABCD12345678.2009-05-05-17.WxYz1234
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/input/XABCD12345678.2009-05-05-18.WxYz1234
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/input/XABCD12345678.2009-05-05-19.WxYz1234
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/input/XABCD12345678.2009-05-05-20.WxYz1234
DIR elasticmapreduce/samples/cloudfront/code/cloudfront-loganalyzer.tgz

```

## subcomando emrfs delete

### [Opções] para emrfs delete

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>-m <i>METADATA_NAME</i>   --metadata-name <i>METADATA_NAME</i></code>	<i>METADATA_NAME</i> é o nome da tabela de metadados do DynamoDB. Se o argumento <i>METADATA_NAME</i> não for fornecido, o valor padrão será <code>EmrFSMetadata</code> .	Não
<code><i>s3://s3Path</i></code>	O caminho para o bucket do Amazon S3 que você está rastreando para uma visualização consistente. Buckets são sincronizados recursivamente.	Sim
<code>-t <i>TIME</i>   --time <i>TIME</i></code>	O tempo de expiração (interpretado usando o argumento de unidade de tempo). Todas as entradas de metadados mais antigas que o argumento <i>TIME</i> são excluídas para o bucket especificado.	
<code>-u <i>UNIT</i>   --time-unit <i>UNIT</i></code>	A medida usada para interpretar o argumento <i>TIME</i> (nanossegundos, microssegundos, milissegundos, segundos, minutos, horas ou dias). Se nenhum	

Opção	Descrição	Obrigatório
	argumento for especificado, o valor padrão será days.	
<code>--read-consumption</code> <i>READ_CONSUMPTION</i>	A quantidade solicitada de throughput de leitura disponível utilizado para a operação delete. Se o argumento <i>READ_CONSUMPTION</i> não for especificado, o valor padrão será 400.	Não
<code>--write-consumption</code> <i>WRITE_CONSUMPTION</i>	A quantidade solicitada de throughput de gravação disponível utilizado para a operação delete. Se o argumento <i>WRITE_CONSUMPTION</i> não for especificado, o valor padrão será 100.	Não

### Exemplo exemplo de emrfs delete

O exemplo a seguir remove todos os objetos em um bucket do Amazon S3 dos metadados de rastreamento para uma visualização consistente.

```
$ emrfs delete s3://elasticmapreduce/samples/cloudfront
entries deleted: 11
```

### subcomando emrfs import

[Opções] para emrfs import

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>-m</code> <i>METADATA_NAME</i>   <code>--metadata-name</code> <i>METADATA_NAME</i>	<i>METADATA_NAME</i> é o nome da tabela de metadados do DynamoDB. Se o argumento <i>METADATA_NAME</i> não for fornecido, o valor padrão será <code>EmrFSMetadata</code> .	Não

Opção	Descrição	Obrigatório
<i>s3://s3Path</i>	O caminho para o bucket do Amazon S3 que você está rastreando para uma visualização consistente. Buckets são sincronizados recursivamente.	Sim
<code>--read-consumption</code> <i>READ_CONSUMPTION</i>	A quantidade solicitada de throughput de leitura disponível utilizado para a operação delete. Se o argumento <i>READ_CONSUMPTION</i> não for especificado, o valor padrão será 400.	Não
<code>--write-consumption</code> <i>WRITE_CONSUMPTION</i>	A quantidade solicitada de throughput de gravação disponível utilizado para a operação delete. Se o argumento <i>WRITE_CONSUMPTION</i> não for especificado, o valor padrão será 100.	Não

### Exemplo exemplo de emrfs import

O exemplo a seguir importa todos os objetos em um bucket do Amazon S3 com os metadados de rastreamento para uma visualização consistente. Todas as chaves desconhecidas são ignoradas.

```
$ emrfs import s3://elasticmapreduce/samples/cloudfront
```

### subcomando emrfs sync

[Opções] para emrfs sync

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>-m</code> <i>METADATA_NAME</i>   <code>--metadata-name</code> <i>METADATA_NAME</i>	<i>METADATA_NAME</i> é o nome da tabela de metadados do DynamoDB. Se o argumento	Não

Opção	Descrição	Obrigatório
	<i>METADATA_NAME</i> não for fornecido, o valor padrão será <code>EmrFSMetadata</code> .	
<i>s3://s3Path</i>	O caminho para o bucket do Amazon S3 que você está rastreando para uma visualização consistente. Buckets são sincronizados recursivamente.	Sim
<code>--read-consumption</code> <i>READ_CONSUMPTION</i>	A quantidade solicitada de throughput de leitura disponível utilizado para a operação delete. Se o argumento <i>READ_CONSUMPTION</i> não for especificado, o valor padrão será 400.	Não
<code>--write-consumption</code> <i>WRITE_CONSUMPTION</i>	A quantidade solicitada de throughput de gravação disponível utilizado para a operação delete. Se o argumento <i>WRITE_CONSUMPTION</i> não for especificado, o valor padrão será 100.	Não

### Exemplo exemplo do comando `emrfs sync`

O exemplo a seguir importa todos os objetos em um bucket do Amazon S3 com os metadados de rastreamento para uma visualização consistente. Todas as chaves desconhecidas são excluídas.

```
$ emrfs sync s3://elasticmapreduce/samples/cloudfront
Synching samples/cloudfront           0 added | 0 updated |
 0 removed | 0 unchanged
Synching samples/cloudfront/code/     1 added | 0 updated |
 0 removed | 0 unchanged
Synching samples/cloudfront/          2 added | 0 updated |
 0 removed | 0 unchanged
Synching samples/cloudfront/input/    9 added | 0 updated |
 0 removed | 0 unchanged
Done synching s3://elasticmapreduce/samples/cloudfront 9 added | 0 updated |
 1 removed | 0 unchanged
creating 3 folder key(s)
```

```
folders written: 3
```

## subcomando emrfs read-sqs

[Opções] para emrfs read-sqs

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>-q <i>QUEUE_NAME</i>   --queue-name <i>QUEUE_NAME</i></code>	<i>QUEUE_NAME</i> é o nome da fila do Amazon SQS configurada em <code>emrfs-site.xml</code> . O valor padrão é <b>EMRFS-Inconsistency-<code>&lt;jobFlowId&gt;</code></b> .	Sim
<code>-o <i>OUTPUT_FILE</i>   --output-file <i>OUTPUT_FILE</i></code>	<i>OUTPUT_FILE</i> é o caminho para o arquivo de saída no sistema de arquivos local do nó principal. Mensagens lidas na fila são gravadas nesse arquivo.	Sim

## subcomando emrfs delete-sqs

[Opções] para emrfs delete-sqs

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>-q <i>QUEUE_NAME</i>   --queue-name <i>QUEUE_NAME</i></code>	<i>QUEUE_NAME</i> é o nome da fila do Amazon SQS configurada em <code>emrfs-site.xml</code> . O valor padrão é <b>EMRFS-Inconsistency-<code>&lt;jobFlowId&gt;</code></b> .	Sim

## Enviar comandos da CLI do EMRFS como etapas

O exemplo a seguir mostra como usar o `emrfs` utilitário no nó principal aproveitando a API AWS CLI `or` e a `command-runner.jar` para executar o `emrfs` comando como uma etapa. O exemplo usa

o AWS SDK for Python (Boto3) para adicionar uma etapa a um cluster que adiciona objetos em um bucket do Amazon S3 à tabela de metadados padrão do EMRFS.

```
import boto3
from botocore.exceptions import ClientError

def add_emrfs_step(command, bucket_url, cluster_id, emr_client):
    """
    Add an EMRFS command as a job flow step to an existing cluster.

    :param command: The EMRFS command to run.
    :param bucket_url: The URL of a bucket that contains tracking metadata.
    :param cluster_id: The ID of the cluster to update.
    :param emr_client: The Boto3 Amazon EMR client object.
    :return: The ID of the added job flow step. Status can be tracked by calling
             the emr_client.describe_step() function.
    """
    job_flow_step = {
        "Name": "Example EMRFS Command Step",
        "ActionOnFailure": "CONTINUE",
        "HadoopJarStep": {
            "Jar": "command-runner.jar",
            "Args": ["/usr/bin/emrfs", command, bucket_url],
        },
    }

    try:
        response = emr_client.add_job_flow_steps(
            JobFlowId=cluster_id, Steps=[job_flow_step]
        )
        step_id = response["StepIds"][0]
        print(f"Added step {step_id} to cluster {cluster_id}.")
    except ClientError:
        print(f"Couldn't add a step to cluster {cluster_id}.")
        raise
    else:
        return step_id

def usage_demo():
    emr_client = boto3.client("emr")
    # Assumes the first waiting cluster has EMRFS enabled and has created metadata
```

```
# with the default name of 'EmrFSMetadata'.
cluster = emr_client.list_clusters(ClusterStates=["WAITING"])["Clusters"][0]
add_emrfs_step(
    "sync", "s3://elasticmapreduce/samples/cloudfront", cluster["Id"], emr_client
)

if __name__ == "__main__":
    usage_demo()
```

Você pode usar o valor de `step_id` retornado para verificar os logs em busca do resultado da operação.

## Autorizar acesso aos dados do EMRFS no Amazon S3

Por padrão, o perfil do EMR para EC2 determina as permissões para acesso aos dados do EMRFS no Amazon S3. As políticas do IAM que são anexadas a esse perfil se aplicam independentemente do usuário ou do grupo que faz a solicitação por meio do EMRFS. O padrão é `EMR_EC2_DefaultRole`. Para obter mais informações, consulte [Service role for cluster EC2 instances \(EC2 instance profile\)](#).

A partir do Amazon EMR versão 5.10.0, você pode usar uma configuração de segurança para especificar perfis do IAM para o EMRFS. Com isso, você pode personalizar permissões para solicitações do EMRFS ao Amazon S3 para clusters com vários usuários. Você pode especificar perfis do IAM diferentes para usuários e grupos diferentes, e para diferentes locais de bucket do Amazon S3 com base no prefixo no Amazon S3. Quando o EMRFS faz uma solicitação ao Amazon S3 que corresponde a usuários, grupos ou locais especificados, o cluster usa o perfil correspondente que você especifica em vez do perfil do EMR para EC2. Para obter mais informações, consulte [Configure IAM roles for EMRFS requests to Amazon S3](#).

Como alternativa, se sua solução do Amazon EMR solicitar algo além do que é fornecido pelos perfis do IAM para EMRFS, você poderá definir uma classe de provedor de credenciais personalizado, que permita personalizar o acesso aos dados do EMRFS no Amazon S3.

## Criar um provedor de credenciais personalizado para dados do EMRFS no Amazon S3

[Para criar um provedor de credenciais personalizado, você implementa as classes configuráveis `AWSCredentialsProvidere` do Hadoop.](#)

Para obter uma explicação detalhada dessa abordagem, consulte [Analisar com segurança os dados de outra AWS conta com o EMRFS](#) no AWS blog de Big Data. A postagem do blog inclui um tutorial que orienta você no processo end-to-end, desde a criação de funções do IAM até o lançamento do cluster. Ela também fornece um exemplo de código Java que implementa a classe de provedor de credenciais personalizado.

As etapas básicas são:

Para especificar um provedor de credenciais personalizado

1. Crie uma classe de provedor de credenciais personalizado compilada como um arquivo JAR.
2. Execute um script como uma ação de bootstrap para copiar o arquivo JAR do provedor de credenciais personalizado no local `/usr/share/aws/emr/emrfs/auxlib` no nó principal do cluster. Para obter mais informações sobre ações de bootstrap, consulte [\(Optional\) Create bootstrap actions to install additional software](#).
3. Personalize a classificação `emrfs-site` para especificar a classe que você implementa no arquivo JAR. Para obter mais informações sobre como especificar objetos de configuração para personalizar as aplicações, consulte [Configuring applications](#) no Guia de lançamento do Amazon EMR.

O exemplo a seguir demonstra um comando `create-cluster` que executa um cluster do Hive com parâmetros de configuração comuns e também inclui:

- Uma ação de bootstrap que executa o script, `copy_jar_file.sh`, que é salvo no `mybucket` no Amazon S3.
- Uma classificação `emrfs-site` que especifica um provedor de credenciais personalizado definido no arquivo JAR como `MyCustomCredentialsProvider`

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --applications Name=Hive \
```

```
--bootstrap-actions '[{"Path":"s3://mybucket/copy_jar_file.sh", "Name":"Custom
action"}]' \
--ec2-attributes '{"KeyName":"MyKeyPair", "InstanceProfile":"EMR_EC2_DefaultRole", \
"SubnetId":"subnet-xxxxxxx", "EmrManagedSlaveSecurityGroup":"sg-xxxxxxx", \
"EmrManagedMasterSecurityGroup":"sg-xxxxxxx"}' \
--service-role EMR_DefaultRole_V2 --enable-debugging --release-label emr-7.1.0 \
--log-uri 's3n://my-emr-log-bucket/' --name 'test-awscredentialsprovider-emrfs' \
--instance-type=m5.xlarge --instance-count 3 \
--configurations '[{"Classification":"emrfs-site", \
"Properties":
{"fs.s3.customAWSCredentialsProvider":"MyAWSCredentialsProviderWithUri"}, \
"Configurations":[]}]'
```

## Gerenciando o AWS Security Token Service endpoint padrão

O EMRFS usa o AWS Security Token Service (STS) para recuperar credenciais de segurança temporárias a fim de acessar seus recursos. As versões anteriores do Amazon EMR enviam todas as AWS STS solicitações para um único endpoint global em `https://sts.amazonaws.com`. Em vez disso, as versões 5.31.0 e 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR fazem solicitações para endpoints regionais. Isso reduz a latência e melhora a validade do token da sessão. Para obter mais informações sobre AWS STS endpoints, consulte [Gerenciando AWS STS em uma AWS região](#) no Guia do AWS Identity and Access Management usuário.

Ao usar as versões 5.31.0 e 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir o endpoint do AWS STS padrão. Para isso, é necessário alterar a propriedade `fs.s3.sts.endpoint` da configuração `emrfs-site`.

O AWS CLI exemplo a seguir define o AWS STS endpoint padrão usado pelo EMRFS como o endpoint global.

```
aws emr create-cluster --release-label <emr-5.33.0> --instance-type m5.xlarge \
--emrfs Args=[fs.s3.sts.endpoint=https://sts.amazonaws.com]
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

Como alternativa, é possível criar um arquivo de configuração JSON usando o exemplo a seguir e especificá-lo usando o argumento `--configurations` de `emr create-cluster`. Para obter mais informações sobre o uso de `--configurations`, consulte [AWS CLI Command Reference](#).

```
[
  {
    "classification": "emrfs-site",
    "properties": {
      "fs.s3.sts.endpoint": "https://sts.amazonaws.com"
    }
  }
]
```

## Especificar a criptografia do Amazon S3 usando propriedades do EMRFS

### Important

A partir do Amazon EMR versão 4.8.0, você pode usar configurações de segurança para aplicar configurações de criptografia mais facilmente e com mais opções. Recomendamos usar configuração de segurança. Para obter informações, consulte [Configure data encryption](#). As instruções do console descritas nesta seção estão disponíveis para versões anteriores à 4.8.0. Se você usar o AWS CLI para configurar a criptografia do Amazon S3 na configuração do cluster e em uma configuração de segurança nas versões subsequentes, a configuração de segurança substituirá a configuração do cluster.

Ao criar um cluster, você pode especificar criptografia do lado do servidor (SSE) ou criptografia do lado do cliente (CSE) para dados do EMRFS no Amazon S3 usando o console ou usando propriedades de classificação por meio do SDK do EMR ou do EMR. `emrfs-site` AWS CLI A SSE e a CSE do Amazon S3 são mutuamente exclusivas. Você pode escolher uma delas, mas não ambas.

Para AWS CLI obter instruções, consulte a seção apropriada para seu tipo de criptografia abaixo.

## Para especificar as opções de criptografia do EMRFS usando o AWS Management Console

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Escolha uma Release de 4.7.2 ou anterior.
4. Escolha outras opções para Software and Steps (Software e etapas), conforme apropriado para seu aplicativo e, em seguida, escolha Next (Próximo).
5. Escolha as configurações nos painéis Hardware e General Cluster Settings (Configurações gerais do cluster), conforme apropriado para seu aplicativo.
6. No painel Security (Segurança), em Authentication and encryption (Autenticação e criptografia), selecione a opção S3 Encryption (with EMRFS) (Criptografia do S3 (com EMRFS)) a ser usada.

### Note

A criptografia do lado do servidor do S3 com gerenciamento de chaves do KMS (SSE-KMS) não está disponível ao usar o Amazon EMR 4.4 ou versões anteriores.

- Se você escolher uma opção que use Gerenciamento de chaves da AWS , escolha um ID da chave do AWS KMS. Para ter mais informações, consulte [Usando AWS KMS keys para criptografia EMRFS](#).
  - Se você escolher S3 client-side encryption with custom materials provider (Criptografia do lado do cliente do S3 com fornecedor de materiais personalizados), forneça o Class name (Nome da classe) e o JAR location (Local de JAR). Para ter mais informações, consulte [Criptografia do lado do cliente do Amazon S3](#).
7. Escolha outras opções conforme apropriado para seu aplicativo e, em seguida, escolha Create Cluster (Criar cluster).

## Usando AWS KMS keys para criptografia EMRFS

A chave de AWS KMS criptografia deve ser criada na mesma região da sua instância de cluster do Amazon EMR e dos buckets do Amazon S3 usados com o EMRFS. Se a chave especificada estiver em uma conta diferente da que foi usada para configurar um cluster, será necessário especificar a chave usando o respectivo ARN.

O perfil do perfil de instância do Amazon EC2 deverá ter permissões para usar a chave do KMS que você especificar. O perfil padrão para o perfil de instância no Amazon EMR é `EMR_EC2_DefaultRole`. Se você usar um perfil diferente para o perfil de instância ou usar perfis do IAM para solicitações do EMRFS para o Amazon S3, certifique-se de que cada perfil seja adicionado como um usuário de chave, conforme o caso. Isso concede ao perfil permissões para usar a chave do KMS. Para obter mais informações, consulte [Using Key Policies](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service e [Configure IAM roles for EMRFS requests to Amazon S3](#).

Você pode usar o AWS Management Console para adicionar seu perfil de instância ou perfil de instância do EC2 à lista de usuários principais da chave KMS especificada, ou você pode usar o AWS CLI ou um AWS SDK para anexar uma política de chaves apropriada.

O Amazon EMR oferece suporte somente a [chaves do KMS simétricas](#). Não é possível usar uma [chave do KMS assimétrica](#) para criptografar dados em repouso em um cluster do Amazon EMR. Para obter ajuda para determinar se uma chave do KMS é simétrica ou assimétrica, consulte [Identifying symmetric and asymmetric KMS keys](#).

O procedimento abaixo descreve como adicionar o perfil de instância do Amazon EMR padrão, `EMR_EC2_DefaultRole`, como um usuário de chave usando o AWS Management Console. Ele pressupõe que você já tenha criado uma chave do KMS. Para criar uma nova chave do KMS, consulte [Creating Keys](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service .

Adicionar o perfil de instância do EC2 para Amazon EMR à lista de usuários de chaves de criptografia

1. Faça login no console AWS Management Console e abra o AWS Key Management Service (AWS KMS) em <https://console.aws.amazon.com/kms>.
2. Para alterar o Região da AWS, use o seletor de região no canto superior direito da página.
3. Selecione o alias da chave do KMS a ser modificada.
4. Na página de detalhes da chave, em Key Users (Usuários de chaves), escolha Add (Adicionar).
5. Na caixa de diálogo Add key users (Adicionar usuários da chave) selecione a função apropriada. O nome da função padrão é `EMR_EC2_DefaultRole`.
6. Escolha Adicionar.

## Criptografia do lado do servidor do Amazon S3

Quando você configura a criptografia do lado do servidor do Amazon S3, o Amazon S3 criptografa os dados no nível do objeto à medida que os grava no disco e os descriptografa quando são acessados. Para ter mais informações sobre o SSE, consulte [Proteger os dados usando criptografia do lado do servidor](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

Você pode escolher entre dois sistemas de gerenciamento de chaves diferentes ao especificar a SSE no Amazon EMR:

- SSE-S3: o Amazon S3 gerencia as chaves para você.
- SSE-KMS — Você usa um AWS KMS key para configurar políticas adequadas para o Amazon EMR. Para obter mais informações sobre os principais requisitos do Amazon EMR, consulte [Uso AWS KMS keys para criptografia](#).

A SSE com chaves fornecidas pelo cliente (SSE-C) não está disponível para o uso com o Amazon EMR.

Para criar um cluster com o SSE-S3 habilitado usando o AWS CLI

- Digite o seguinte comando:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-4.7.2 or earlier \  
--instance-count 3 --instance-type m5.xlarge --emrfs Encryption=ServerSide
```

Você também pode ativar o SSE-S3 configurando o `fs.s3.enableServerSidePropriedade` de criptografia para verdadeira nas `emrfs-site` propriedades. Consulte o exemplo para SSE-KMS a seguir e omita a propriedade para Key ID.

Para criar um cluster com o SSE-KMS ativado usando o AWS CLI

### Note

O SSE-KMS está disponível apenas no Amazon EMR versão 4.5.0 e posteriores.

- *Digite o AWS CLI comando a seguir para criar um cluster com SSE-KMS, em que KeyID é, por exemplo, AWS KMS key a4567b8-9900-12ab-1234-123a45678901:*

```
aws emr create-cluster --release-label emr-4.7.2 or earlier --instance-count 3 \
--instance-type m5.xlarge --use-default-roles \
--emrfs Encryption=ServerSide,Args=[fs.s3.serverSideEncryption.kms.keyId=keyId]
```

--OU--

Digite o AWS CLI comando a seguir usando a `emrfs-site` classificação e forneça um arquivo JSON de configuração com conteúdo semelhante ao mostrado `myConfig.json` no exemplo abaixo:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-4.7.2 or earlier --instance-count 3
--instance-type m5.xlarge --applications Name=Hadoop --configurations file://myConfig.json --use-default-roles
```

Exemplo de conteúdo de `myConfig.json`:

```
[
  {
    "Classification": "emrfs-site",
    "Properties": {
      "fs.s3.enableServerSideEncryption": "true",
      "fs.s3.serverSideEncryption.kms.keyId": "a4567b8-9900-12ab-1234-123a45678901"
    }
  }
]
```

## Propriedades de configuração para SSE-S3 e SSE-KMS

Essas propriedades podem ser configuradas usando a classificação de configuração `emrfs-site`. O SSE-KMS está disponível apenas no Amazon EMR versão 4.5.0 e posteriores.

Propriedade	Valor padrão	Descrição
<code>fs.s3.enableServerSideEncryption</code>	<b>false</b>	

Propriedade	Valor padrão	Descrição
		Quando definida como <b>true</b> , objetos armazenados no Amazon S3 são criptografados usando criptografia do lado do servidor. Se nenhuma chave for especificada, SSE-S3 será usada.
<code>fs.s3.serverSideEncryption.kms.keyId</code>	<b>n/a</b>	Especifica um ID de AWS KMS chave ou ARN. Se uma chave for especificada, SSE-KMS será usada.

## Criptografia do lado do cliente do Amazon S3

Com a criptografia do lado do cliente do Amazon S3, a criptografia e a descriptografia do Amazon S3 ocorrem no cliente do EMRFS em seu cluster. Os objetos são criptografados antes de serem carregados no Amazon S3 e descriptografados após serem baixados. O provedor especificado por você fornece a chave de criptografia que o cliente usa. O cliente pode usar chaves fornecidas pelo AWS KMS (CSE-KMS) ou uma classe Java personalizada que fornece a chave raiz do lado do cliente (CSE-C). As especificações de criptografia são ligeiramente diferentes entre a CSE-KMS e a CSE-C, dependendo do provedor especificado e dos metadados do objeto que está sendo descriptografado ou criptografado. Para obter mais informações sobre essas diferenças, consulte [Proteger dados usando a criptografia do lado do cliente](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

### Note

A CSE do Amazon S3 garante somente que os dados do EMRFS trocados com o Amazon S3 sejam criptografados. Não são todos os dados nos volumes de instâncias do cluster que são criptografados. Além disso, como o Hue não usa o EMRFS, os objetos que o navegador de arquivos do S3 para Hue grava no Amazon S3 não são criptografados.

Para especificar o CSE-KMS para dados do EMRFS no Amazon S3 usando o AWS CLI

- Digite o seguinte comando e substitua *MyKMSKeyID* pelo ID da chave ou o ARN da chave do KMS a ser usada:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-4.7.2 or earlier
--emrfs Encryption=ClientSide,ProviderType=KMS,KMSKeyId=MyKMSKeyId
```

## Criar um provedor de chaves personalizado

Dependendo do tipo de criptografia que você usa ao criar um provedor de chave personalizado, o aplicativo também deve implementar EncryptionMaterialsProvider interfaces diferentes. Ambas as interfaces estão disponíveis no AWS SDK for Java versão 1.11.0 e posterior.

- [Para implementar a criptografia do Amazon S3, use o `com.amazonaws.services.s3.model.EncryptionMaterialsProvider` interface.](#)
- Para implementar a criptografia de disco local, use [`com.amazonaws.services.elasticmapreduce.spi.security.EncryptionMaterialsProvider` interface.](#)

Você pode usar qualquer estratégia para fornecer materiais de criptografia para a implementação. Por exemplo, você pode optar por fornecer materiais de criptografia estática ou integrá-los a um sistema de gerenciamento de chaves mais complexo.

Se você estiver usando a criptografia do Amazon S3, deverá usar os algoritmos de criptografia `NoPaddingAES/GCM/` para materiais de criptografia personalizados.

Se você estiver usando criptografia de disco local, o algoritmo de criptografia a ser usado para materiais de criptografia personalizados varia de acordo com a versão do EMR. Para o Amazon EMR 7.0.0 e versões anteriores, você deve usar `AES/GCM/. NoPadding` Para o Amazon EMR 7.1.0 e versões posteriores, você deve usar o `AES`.

A `EncryptionMaterialsProvider` classe obtém materiais de criptografia por contexto de criptografia. O Amazon EMR popula informações de contexto de criptografia em runtime para ajudar o chamador a determinar os materiais de criptografia corretos a serem retornados.

## Example Exemplo: usar um provedor de chaves personalizado para a criptografia do Amazon S3 com o EMRFS

Quando o Amazon EMR busca os materiais de criptografia da `EncryptionMaterialsProvider` classe para realizar a criptografia, o EMRFS opcionalmente preenche o argumento `MaterialsDescription` com dois campos: o URI do Amazon S3 para o objeto `JobFlowId` e o do cluster, que pode ser usado pela classe para retornar materiais de criptografia seletivamente. `EncryptionMaterialsProvider`

Por exemplo, o provedor pode retornar diferentes chaves para diferentes prefixos de URI do Amazon S3. É a descrição dos materiais de criptografia retornados que acaba sendo armazenada com o objeto do Amazon S3 no lugar do valor de `materialsDescription` que é gerado pelo EMRFS e transmitido ao provedor. Ao descriptografar um objeto do Amazon S3, a descrição do material de criptografia é passada para a `EncryptionMaterialsProvider` classe, para que ela possa, novamente, retornar seletivamente a chave correspondente para descriptografar o objeto.

Uma implementação de `EncryptionMaterialsProvider` referência é fornecida abaixo. Outro provedor personalizado, o [EMRFSRSA EncryptionMaterialsProvider](#), está disponível em [GitHub](#)

```
import com.amazonaws.services.s3.model.EncryptionMaterials;
import com.amazonaws.services.s3.model.EncryptionMaterialsProvider;
import com.amazonaws.services.s3.model.KMSEncryptionMaterials;
import org.apache.hadoop.conf.Configurable;
import org.apache.hadoop.conf.Configuration;

import java.util.Map;

/**
 * Provides KMSEncryptionMaterials according to Configuration
 */
public class MyEncryptionMaterialsProviders implements EncryptionMaterialsProvider,
Configurable{
    private Configuration conf;
    private String kmsKeyId;
    private EncryptionMaterials encryptionMaterials;

    private void init() {
        this.kmsKeyId = conf.get("my.kms.key.id");
        this.encryptionMaterials = new KMSEncryptionMaterials(kmsKeyId);
    }

    @Override
    public void setConf(Configuration conf) {
```

```
    this.conf = conf;
    init();
}

@Override
public Configuration getConf() {
    return this.conf;
}

@Override
public void refresh() {

}

@Override
public EncryptionMaterials getEncryptionMaterials(Map<String, String>
materialsDescription) {
    return this.encryptionMaterials;
}

@Override
public EncryptionMaterials getEncryptionMaterials() {
    return this.encryptionMaterials;
}
}
```

## Especificando um fornecedor de materiais personalizados usando o AWS CLI

Para usar a AWS CLI, transmita os argumentos `Encryption`, `ProviderType`, `CustomProviderClass` e `CustomProviderLocation` para a opção `emrfs`.

```
aws emr create-cluster --instance-type m5.xlarge --release-label emr-4.7.2 or earlier
--emrfs Encryption=ClientSide,ProviderType=Custom,CustomProviderLocation=s3://
mybucket/myfolder/provider.jar,CustomProviderClass=classname
```

Configurar `Encryption` como `ClientSide` permite a criptografia do lado do cliente, `CustomProviderClass` é o nome do seu objeto `EncryptionMaterialsProvider` e `CustomProviderLocation` é o local ou a localização no Amazon S3 de onde o Amazon EMR copia `CustomProviderClass` para cada nó do cluster e o coloca no caminho de classe.

## Especificar um provedor de materiais personalizado usando um SDK

Para usar um SDK, primeiro você pode definir a propriedade `fs.s3.cse.encryptionMaterialsProvider.uri` para baixar a classe personalizada `EncryptionMaterialsProvider` que é armazenada no Amazon S3 em cada nó do cluster. Isso pode ser configurado no arquivo `emrfs-site.xml`, juntamente com a CSE habilitada e a localização apropriada do provedor personalizado.

Por exemplo, no AWS SDK for Java uso `RunJobFlowRequest`, seu código pode ter a seguinte aparência:

```
<snip>
    Map<String,String> emrfsProperties = new HashMap<String,String>();
        emrfsProperties.put("fs.s3.cse.encryptionMaterialsProvider.uri", "s3://mybucket/
MyCustomEncryptionMaterialsProvider.jar");
        emrfsProperties.put("fs.s3.cse.enabled", "true");
        emrfsProperties.put("fs.s3.consistent", "true");

    emrfsProperties.put("fs.s3.cse.encryptionMaterialsProvider", "full.class.name.of.EncryptionMate

    Configuration myEmrfsConfig = new Configuration()
        .withClassification("emrfs-site")
        .withProperties(emrfsProperties);

    RunJobFlowRequest request = new RunJobFlowRequest()
        .withName("Custom EncryptionMaterialsProvider")
        .withReleaseLabel("emr-7.1.0")
        .withApplications(myApp)
        .withConfigurations(myEmrfsConfig)
        .withServiceRole("EMR_DefaultRole_V2")
        .withJobFlowRole("EMR_EC2_DefaultRole")
        .withLogUri("s3://myLogUri/")
        .withInstances(new JobFlowInstancesConfig()
            .withEc2KeyName("myEc2Key")
            .withInstanceCount(2)
            .withKeepJobFlowAliveWhenNoSteps(true)
            .withMasterInstanceType("m5.xlarge")
            .withSlaveInstanceType("m5.xlarge")
        );

    RunJobFlowResult result = emr.runJobFlow(request);
</snip>
```

## Personalizar EncryptionMaterialsProvider com argumentos

Pode ser necessário passar argumentos diretamente para o provedor. Para fazer isso, você pode usar a classificação de configuração `emrfs-site` com argumentos personalizados definidos como propriedades. Uma configuração de exemplo é mostrada a seguir, que é salva como um arquivo, `myConfig.json`:

```
[
  {
    "Classification": "emrfs-site",
    "Properties": {
      "myProvider.arg1": "value1",
      "myProvider.arg2": "value2"
    }
  }
]
```

Usando o `create-cluster` comando do AWS CLI, você pode usar a `--configurations` opção para especificar o arquivo conforme mostrado abaixo:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --instance-type m5.xlarge
--instance-count 2 --configurations file://myConfig.json --emrfs
Encryption=ClientSide,CustomProviderLocation=s3://mybucket/myfolder/
myprovider.jar,CustomProviderClass=classname
```

## Configurar o suporte ao EMRFS S3EC V2

As versões do SDK para Java no S3 (1.11.837 e posteriores) têm suporte para cliente de criptografia versão 2 (S3EC V2) com vários aprimoramentos de segurança. Para obter mais informações, consulte a publicação no blog do S3 [Updates to the Amazon S3 encryption client](#). Além disso, consulte a [migração do cliente de criptografia Amazon S3](#) no Guia do AWS SDK for Java desenvolvedor.

O Encryption Client V1 ainda está disponível no SDK para compatibilidade retroativa. Por padrão, o EMRFS usará o S3EC V1 para criptografar e descriptografar objetos do S3 quando o CSE estiver habilitado.

Não é possível descriptografar objetos do S3 criptografados com o S3EC V2 pelo EMRFS em um cluster do EMR cuja versão seja anterior ao `emr-5.31.0` (`emr-5.30.1` e anteriores, `emr-6.1.0` e anteriores).

## Exemplo Configurar o EMRFS para usar o S3EC V2

Para configurar o EMRFS para usar o S3EC V2, adicione esta configuração:

```
{
  "Classification": "emrfs-site",
  "Properties": {
    "fs.s3.cse.encryptionV2.enabled": "true"
  }
}
```

## Propriedades `emrfs-site.xml` para criptografia do lado do cliente do Amazon S3

Propriedade	Valor padrão	Descrição
<code>fs.s3.cse.enabled</code>	<b>false</b>	Quando definido como <b>true</b> , os objetos do EMRFS armazenados no Amazon S3 são criptografados usando a criptografia do lado do cliente.
<code>fs.s3.cse.encryptionV2.enabled</code>	<b>false</b>	Quando estiver definido como <b>true</b> , o EMRFS usará o cliente de criptografia do S3 versão 2 para criptografar e descriptografar objetos no S3. Disponível no EMR 5.31.0 e versões posteriores.
<code>fs.s3.cse.encryptionMaterialsProvider.uri</code>	<b>N/A</b>	Aplica-se ao usar materiais de criptografia personalizada. O URI do Amazon S3 em que o JAR com <code>EncryptionMaterialsProvider</code> está localizado. Quando você fornecer esse URI, o Amazon

Propriedade	Valor padrão	Descrição
		EMR baixará o JAR automaticamente em todos os nós do cluster.
<code>fs.s3.cse.encryptionMaterialsProvider</code>	<b>N/A</b>	O caminho da classe <code>EncryptionMaterialsProvider</code> usado com a criptografia no lado do cliente. Ao usar CSE-KMS, especifique com <code>.amazon.ws.emr.hadoop.fs.cse.KMSEncryptionMaterialsProvider</code> .
<code>fs.s3.cse.materialsDescription.enabled</code>	<b>false</b>	Quando definido como <code>true</code> , preenche a <code>MaterialsDescription</code> de objetos criptografados com o URI do Amazon S3 para o objeto e o <code>JobFlowId</code> . Defina como <code>true</code> ao usar materiais de criptografia personalizados.
<code>fs.s3.cse.kms.keyId</code>	<b>N/A</b>	Aplica-se ao usar a CSE-KMS. O valor do <code>KeyId</code> , ARN ou alias da chave KMS usada para criptografia.

Propriedade	Valor padrão	Descrição
<code>fs.s3.cse.cryptoStorageMode</code>	<b>ObjectMetadata</b>	O modo de armazenamento do Amazon S3. Por padrão, a descrição das informações de criptografia é armazenada nos metadados do objeto. Você também pode armazenar a descrição em um arquivo de instruções. Os valores válidos são <code>ObjectMetadata</code> <code>InstructionFile</code> e <code>InstructionFile</code> . Para obter mais informações, consulte <a href="#">Criptografia de dados do lado do cliente com o AWS SDK for Java e o Amazon S3</a> .

# CloudWatch Agente da Amazon

O CloudWatch agente da Amazon no Amazon EMR é uma ferramenta que pode monitorar as instâncias do Amazon EC2 em seu cluster do EMR. Você pode armazenar e visualizar as métricas coletadas com o CloudWatch agente em CloudWatch. Para obter mais informações sobre o CloudWatch agente, consulte o [Guia CloudWatch do usuário da Amazon](#).

## Note

Você incorrerá em cobranças adicionais se usar outros Serviços da AWS para publicar, consultar ou visualizar métricas de CloudWatch agentes da Amazon. Consulte as páginas a seguir para obter mais informações sobre preços.

- [CloudWatch Preços da Amazon](#)
- [Preços do Amazon Managed Service para Prometheus](#)
- [Preços do Amazon Managed Grafana](#)

Essas métricas são separadas das métricas gratuitas que o Amazon EMR fornece sob o AWS/ElasticMapReduce namespace em. CloudWatch Para obter mais informações sobre as métricas que o CloudWatch agente não publica, consulte [Monitoramento de métricas do Amazon EMR](#) com. CloudWatch

Com o Amazon EMR 7.0 e versões posteriores, você pode instalar uma versão personalizada do CloudWatch agente da Amazon em seu cluster para coletar métricas do seu cluster EMR. O agente coleta as métricas de todos os nós do cluster, as reúne no nó primário e publica as métricas desse nó na nuvem.

Você pode instalar o agente ao criar um cluster no console ou ao usar a API `create-cluster`. Para ter mais informações, consulte [Crie um cluster EMR que use o agente da Amazon CloudWatch](#). Por padrão, um cluster do Amazon EMR que executa a série versão 7.x publica [34 métricas CloudWatch no nível do sistema](#) em intervalos de 60 segundos, mas você pode configurar o agente para publicar métricas diferentes. Outra opção é publicar métricas no Amazon Managed Service for Prometheus, e você também pode escolher quais métricas publicar. Para diferentes casos de uso e configurações, você pode configurar o agente para visualizar e consultar as métricas no CloudWatch console, no Amazon Managed Grafana ou por meio das APIs ou do Amazon Managed Service

for CloudWatch Prometheus. Eles Serviços da AWS geram cobranças quando você os usa para armazenar e consultar métricas.

O CloudWatch agente no Amazon EMR pode publicar métricas do sistema, bem como métricas do JMX para os seguintes serviços em seu cluster do Amazon EMR.

- Hadoop DataNode
- Hadoop NameNode
- Fio NodeManager
- Fio ResourceManager
- HBase Master — somente Amazon EMR 7.1+
- HBase RegionServer — somente Amazon EMR 7.1+
- HBase ThriftServer — somente Amazon EMR 7.1+

Para obter mais informações sobre as métricas disponíveis e como configurar o CloudWatch agente no Amazon EMR, consulte [Configuração do agente CloudWatch para o Amazon EMR](#).

A tabela a seguir lista a versão AmazonCloudWatchAgent incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. AmazonCloudWatchAgent

Para a versão dos componentes instalados AmazonCloudWatchAgent nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

AmazonCloudWatchAgent informações sobre a versão do emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	AmazonCloudWatchAgent Versão	Componentes instalados com AmazonCloudWatchAgent
emr-7.1.0	AmazonCloudWatchAgent 1.300032.2	adot-java-agent, emrfs, emr-amazon-cloudwatch-agent, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-

Rótulo de versão do Amazon EMR	AmazonCloudWatchAgent Versão	Componentes instalados com AmazonCloudWatchAgent
		mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

## Tópicos

- [Crie um cluster EMR que use o agente da Amazon CloudWatch](#)
- [Métricas padrão para CloudWatch agente com o Amazon EMR](#)
- [Configurando o CloudWatch agente para o Amazon EMR](#)
- [Considerações e limitações](#)
- [CloudWatch histórico de lançamentos do agente](#)

## Crie um cluster EMR que use o agente da Amazon CloudWatch

Os procedimentos nesta seção descrevem as etapas para criar um cluster no Amazon EMR com o CloudWatch agente da Amazon a partir do AWS Management Console e do AWS CLI

## Tópicos

- [Permissões de IAM necessárias para o CloudWatch agente](#)
- [Endpoint de CloudWatch agente necessário](#)
- [Criação de um cluster do EMR](#)

## Permissões de IAM necessárias para o CloudWatch agente

O CloudWatch agente exige a `cloudwatch:PutMetricData` permissão AWS Identity and Access Management (IAM) no perfil de instância do Amazon EC2 para o Amazon EMR. O perfil padrão do Amazon EMR já tem essa permissão. Você pode criar a função padrão a partir do AWS CLI `withaws emr create-default-roles`. Para obter mais informações, consulte [Perfil de serviço para instâncias do EC2 de cluster \(perfil de instância do EC2\)](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

O seguinte exemplo de política do IAM inclui a permissão `cloudwatch:PutMetricData`:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "cloudwatch:PutMetricData",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## Endpoint de CloudWatch agente necessário

Para publicar métricas CloudWatch para um cluster do EMR em uma sub-rede privada, crie um endpoint de CloudWatch agente e associe-o à VPC na qual a sub-rede privada está.

Para obter mais informações sobre os CloudWatch endpoints de cada um Região da AWS, consulte os [CloudWatch endpoints e cotas da Amazon no Guia](#) de referência AWS geral.

## Criação de um cluster do EMR

Depois de configurar as permissões e o endpoint necessários para uso com o CloudWatch agente, use o AWS Management Console ou o AWS CLI para criar um novo cluster com o agente instalado.

### Console

Para criar um cluster com o CloudWatch agente da Amazon a partir do console

1. Navegue até o console do Amazon EMR.
2. Selecione Criar cluster.
3. Em Nome e aplicações, escolha uma versão 7.0.0 ou superior do Amazon EMR.
4. Em Pacote de aplicativos, selecione o pacote ou os aplicativos que você deseja instalar no seu cluster e inclua o CloudWatch agente nas suas seleções.
5. Prossiga com a criação do cluster para atender às necessidades do seu caso de uso.

### AWS CLI

No AWS CLI, você pode adicionar o CloudWatch agente da Amazon a um cluster com o `--applications` parâmetro `paracreate-cluster`.

Para criar um cluster com o CloudWatch agente da Amazon a partir do AWS CLI

- Ao criar um cluster, use um comando semelhante ao seguinte para incluir o CloudWatch agente da Amazon. Substitua *myKey* pelo nome do seu par de chaves do EC2.

```
aws emr create-cluster --name "Spark cluster with CloudWatch agent" \  
--release-label emr-7.0.0 \  
--applications Name=Spark Name=AmazonCloudWatchAgent \  
--ec2-attributes KeyName=myKey --instance-type m7g.2xlarge \  
--instance-count 3 --use-default-roles
```

Para obter mais detalhes sobre como usar o Amazon EMR com o AWS CLI, consulte a Referência de [AWS CLI comandos](#).

## Métricas padrão para CloudWatch agente com o Amazon EMR

Quando você instala o CloudWatch agente da Amazon no Amazon EMR, a configuração padrão publica as seguintes métricas do sistema para todas as instâncias em seu cluster, a menos que você [configure o](#) agente de forma diferente. Para obter as definições de cada métrica, consulte [Métricas coletadas pelo CloudWatch agente](#) no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

### CPU

#### Métricas de CPU

- `cpu_usage_active`
- `cpu_usage_guest`
- `cpu_usage_guest_nice`
- `cpu_usage_idle`
- `cpu_usage_iowait`
- `cpu_usage_irq`
- `cpu_usage_nice`
- `cpu_usage_softirq`
- `cpu_usage_steal`
- `cpu_usage_system`

- `cpu_usage_user`

## Disk

### Métricas de disco

- `disk_free`
- `disk_total`
- `disk_used`
- `disk_used_percent`

## Memory

### Métricas de memória

- `mem_active`
- `mem_available`
- `mem_available_percent`
- `mem_free`
- `mem_inactive`
- `mem_total`
- `mem_used`
- `mem_used_percent`
- `mem_buffered`
- `mem_cached`

## Network IO

### Métricas de E/S de rede

- `net_bytes_recv`
- `net_bytes_sent`
- `net_packets_recv`
- `net_packets_sent`

## Process

### Métricas de processo

- `processes_running`
- `processes_total`

## Swap

### Métricas de troca

- `swap_free`
- `swap_used`
- `swap_used_percent`

Por padrão, o agente publica todas as CloudWatch métricas no namespace personalizado e no esquema `CWAgentcluster.id,,, instance.id node.type service.name`. Use as etapas a seguir para visualizar essas métricas padrão que o CloudWatch agente publica para o Amazon EMR:

1. Navegue até o CloudWatch console da Amazon.
2. Escolha a guia Métricas e Todas as métricas.
3. Em Namespaces personalizados, selecione **CWAgent**. Em seguida, selecione o esquema: **cluster.id,, instance.idnode.type, service.name**.
4. Continue consultando as métricas da CloudWatch interface conforme seu caso de uso exigir.

O Amazon EMR anexa os seguintes rótulos a cada métrica: [`cluster.id`, `instance.id`, `node.type`, `service.name`] Considere o seguinte em relação a esses rótulos:

- O valor do rótulo `cluster.id` é o ID do cluster do EMR que produziu a métrica. Um exemplo de valor para o rótulo `cluster.id` é `j-123456789ABC`.
- O valor do rótulo `instance.id` é o ID da instância no cluster do EMR que produziu a métrica. Um exemplo de valor para o rótulo `instance.id` é `i-01bcf5f140f3355777`.
- O valor do `node.type` rótulo representa o tipo de nó da instância no cluster que produziu a métrica. Esse valor pode ser `mastercore`, `outask`.
- O valor do rótulo `service.name` é o nome do serviço que produziu a métrica. O valor `service.name` padrão para as métricas padrão do sistema é `system`.

**Note**

A versão 7.0.0 do Amazon EMR usa um esquema de rótulo métrico ligeiramente diferente. `cluster.id` está `jobflow.id` e não `node.type` está disponível. `instance.id` e `service.name` estão disponíveis.

## Configurando o CloudWatch agente para o Amazon EMR

O Amazon EMR 7.0.0 e versões posteriores incluem o agente Amazon. CloudWatch As seções a seguir descrevem como configurar o agente em seu cluster do EMR, conforme descrito em. [Crie um cluster EMR que use o agente da Amazon CloudWatch](#)

### Tópicos

- [Configurar CloudWatch agente para o Amazon EMR 7.1.0](#)
- [Configurar CloudWatch agente para o Amazon EMR 7.0.0](#)

## Configurar CloudWatch agente para o Amazon EMR 7.1.0

A partir do Amazon EMR 7.1.0, você pode configurar o CloudWatch agente da Amazon para usar métricas adicionais do sistema, adicionar métricas de aplicativos e alterar o destino das métricas usando a API de configuração do Amazon EMR. Para obter mais informações sobre como usar a API de configuração do EMR para configurar os aplicativos do seu cluster, consulte [Configurar aplicativos](#).

**Note**

7.1.0 suporta apenas o tipo de reconfiguração. OVERWRITE Para mais informações sobre os tipos de reconfiguração, consulte [Considerações ao reconfigurar um](#) grupo de instâncias.

### Tópicos

- [Esquema de configuração](#)
- [Exemplos de configurações de métricas do sistema](#)
- [Exemplos de configurações de métricas de aplicativos](#)
- [Exemplo do Amazon Managed Service para Prometheus](#)

## Esquema de configuração

emr-metricstem as seguintes classificações:

- `emr-system-metrics`— configure métricas do sistema, como CPU, disco e memória.
- `emr-hadoop-hdfs-datanode-metrics`— configurar métricas do Hadoop DataNode JMX
- `emr-hadoop-hdfs-namenode-metrics`— configurar métricas do Hadoop NameNode JMX
- `emr-hadoop-yarn-nodemanager-metrics`— configurar métricas do Yarn NodeManager JMX
- `emr-hadoop-yarn-resourcemanager-metrics`— configurar métricas do Yarn ResourceManager JMX
- `emr-hbase-master-metrics`— configurar métricas do HBase Master JMX
- `emr-hbase-region-server-metrics`— configurar métricas JMX do HBase Region Server
- `emr-hbase-rest-server-metrics`— configurar métricas JMX do HBase REST Server
- `emr-hbase-thrift-server-metrics`— configurar métricas JMX do HBase Thrift Server

As tabelas a seguir descrevem as propriedades e configurações disponíveis para todas as classificações.

propriedades emr-metrics

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>metrics_destination</code>	Opcional	Determina se as métricas do cluster são publicadas na Amazon CloudWatch ou no Amazon Managed Service for Prometheus.	“CLOUDWATCH”	“CLOUDWATCH”, “PROMETHEUS”	Essa propriedade não diferencia maiúsculas de minúsculas. Por exemplo, “Cloudwatch” é o mesmo que “CLOUDWATCH”.

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>prometheus_endpoint</code>	Opcional	Se <code>metrics_destination</code> estiver definida como "PROMETHEUS", essa propriedade configura o CloudWatch agente para enviar métricas para o endpoint de gravação remota do Amazon Managed Service for Prometheus fornecido.	N/D	Qualquer URL de gravação remota válida do Amazon Managed Service for Prometheus. O formato do URL de gravação remota é  <pre>https:// aps- workspaces. &lt;region&gt; s.com/ workspaces/ &lt;workspace_id&gt; / api/v1/remote_write</pre>	Este campo é obrigatório se <code>metrics_destination</code> estiver definido como "PROMETHEUS". O provisionamento falhará se você não fornecer uma chave ou se o valor for uma string vazia.

### emr-system-metrics propriedades

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>metrics_collection</code>	Opcional	Com que frequência, em	"60"	Uma string especificando o número de	Você pode substituir essa

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>_interval</code>		segundos, as métricas são coletadas e publicadas pelo CloudWatch agente.		segundos. Só aceita números inteiros.	propriedade de <code>metrics_collection_interval</code> propriedade de grupos de métricas individuais.

## emr-system-metrics configurações

### cpu

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>metrics</code>	Opcional	A lista de métricas de CPU para o agente coletar.	Veja <a href="#">as métricas padrão para CloudWatch agentes com o Amazon EMR</a>	Uma lista separada por vírgula de nomes de métricas de CPU válidos com ou sem o <code>cpu_ prefixo</code> , como <code>e.usage_active</code> <code>cpu_time_idle</code> . Consulte <a href="#">Métricas coletadas</a>	Especificar uma string vazia significa não publicar nenhuma métrica de CPU.

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
				<a href="#">pelo CloudWatch agente</a> para ver métricas válidas.	
<code>metrics_collection_interval</code>	Opcional	Com que frequência, em segundos, o agente deve coletar e publicar métricas de CPU.	O valor do <code>globalmetrics_collection_interval</code> .	Uma string especificando o número de segundos. Aceita somente números inteiros.	Esse valor substitui a <code>metrics_collection_interval</code> propriedade de <code>global</code> somente para métricas de CPU.

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>drop_original_metrics</code>	Opcional	Lista de métricas de CPU para as quais não publicar métricas não agregadas.	Nenhuma métrica de CPU não agregada publicada.	Uma lista separada por vírgulas de métricas de CPU que também são especificadas na propriedade <code>metrics</code> . Uma string vazia significa publicar todas as métricas da CPU.	O CloudWatch agente agrega todas as métricas por ID do cluster, ID da instância, tipo de nó e nome do serviço. Por padrão, o CloudWatch agente não publica as métricas por recurso para métricas com vários recursos.
<code>resources</code>	Opcional	Determina se o agente publicará métricas por núcleo.	<code>"*"</code>	<code>"*"</code> habilitar métricas por núcleo. <code>""</code> desabilitar métricas por núcleo.	O CloudWatch agente publica apenas métricas por núcleo para métricas de CPU que não são incluídas. <code>drop_original_metrics</code>

## disk

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>metrics</code>	Opcional	A lista de métricas de disco para o agente coletar.	Veja <a href="#">as métricas padrão para CloudWatch agentes com o Amazon EMR</a>	Uma lista separada por vírgula de nomes de métricas de disco válidos com ou sem o <code>disk_</code> prefixo, como <code>disk_total</code> e <code>disk_used_percent</code> . Consulte <a href="#">Métricas coletadas pelo CloudWatch agente</a> para ver métricas válidas.	Especificar uma string vazia significa não publicar nenhuma métrica de disco.
<code>metrics_collection_interval</code>	Opcional	Com que frequência, em segundos, o agente deve coletar e publicar métricas de disco.	O valor do <code>globalmetrics_collection_interval</code> .	Uma string especificando o número de segundos. Aceita somente números inteiros.	Esse valor substitui a <code>metrics_collection_interval</code> propriedade de <code>global</code> somente para

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
					métricas de disco.
<code>drop_original_metrics</code>	Opcional	Lista de métricas de disco para as quais não publicar métricas não agregadas.	Nenhuma métrica de disco não agregada publicada.	Uma lista separada por vírgulas de métricas de disco que também são especificadas na propriedade <code>metrics</code> . Uma string vazia significa publicar todas as métricas do disco.	O CloudWatch agente agrega todas as métricas por ID do cluster, ID da instância, tipo de nó e nome do serviço. Por padrão, o CloudWatch agente não publica as métricas por recurso para métricas com vários recursos.

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>resources</code>	Opcional	Determina se o agente publicará per-mount-point métricas.	<code>"*"</code>	<code>"*"</code> significa todos os pontos de montagem, <code>"</code> significa nenhum ponto de montagem ou uma lista separada por vírgulas de pontos de montagem. Por exemplo, <code>"/,/emr"</code> .	O CloudWatch agente só publica per-mount-point métricas para métricas de disco que não são incluídas <code>drop_original_metrics</code> .

## diskio

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>metrics</code>	Opcional	A lista de métricas de E/S do disco que o agente deve coletar.	Veja <a href="#">as métricas padrão para CloudWatch agentes com o Amazon EMR</a>	Uma lista separada por vírgulas de nomes de métricas de E/S de disco válidos com ou sem o <code>diskio_</code> prefixo, como e. <code>diskio_re</code>	Especificar uma string vazia significa não publicar nenhuma métrica de E/S de disco.

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
				ads writes Consulte <a href="#">Métricas coletadas pelo CloudWatch agente</a> para ver métricas válidas.	
metrics_collection_interval	Opcional	Com que frequência, em segundos, o agente deve coletar e publicar métricas de E/S do disco.	O valor do globalmetrics_collection_interval.	Uma string especificando o número de segundos. Aceita somente números inteiros.	Esse valor substitui a metrics_collection_interval propriedade de global somente para métricas de E/S do disco.

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>drop_original_metrics</code>	Opcional	Lista de métricas de E/S de disco para as quais não publicar métricas não agregadas.	Nenhuma métrica de E/S de disco não agregada publicada.	Uma lista separada por vírgulas de métricas de E/S de disco que também são especificadas na propriedade <code>metrics</code> . Uma string vazia significa publicar todas as métricas de E/S do disco.	O CloudWatch agente agrega todas as métricas por ID do cluster, ID da instância, tipo de nó e nome do serviço. Por padrão, o CloudWatch agente não publica as métricas por recurso para métricas com vários recursos.

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>resources</code>	Opcional	Determina se o agente publicará métricas por dispositivo.	<code>"*"</code>	<code>"*"</code> significa todos os dispositivos de armazenamento, <code>"</code> significa nenhum dispositivo de armazenamento ou uma lista de nomes de dispositivos separados por vírgulas. Por exemplo, <code>"nvme0n1, nvme1n1"</code> .	O CloudWatch agente publica somente métricas por dispositivo para métricas de E/S de disco que não são incluídas. <code>drop_original_metrics</code>

## mem

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>metrics</code>	Opcional	A lista de métricas de memória que o agente deve coletar.	Veja <a href="#">as métricas padrão para CloudWatch agentes com o Amazon EMR</a>	Uma lista separada por vírgula de nomes de métricas de memória válidos com	Especificar uma string vazia significa não publicar nenhuma

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
				ou sem o mem_ prefixo, como e. mem_available_percent Consulte <a href="#">Métricas coletadas pelo CloudWatch agente</a> para ver métricas válidas.	métrica de memória.
metrics_collection_interval	Opcional	Com que frequência, em segundos, o agente deve coletar e publicar métricas de memória.	O valor do globalmetrics_collection_interval.	Uma string especificando o número de segundos. Aceita somente números inteiros.	Esse valor substitui a metrics_collection_interval propriedade de global somente para métricas de memória.

## net

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>metrics</code>	Opcional	A lista de métricas de rede para o agente coletar.	Veja <a href="#">as métricas padrão para CloudWatch agentes com o Amazon EMR</a>	Uma lista separada por vírgula de nomes de métricas de rede válidos com ou sem o <code>net_</code> prefixo, como <code>e.net_packets_sent</code> e <code>net_packets_received</code> . Consulte <a href="#">Métricas coletadas pelo CloudWatch agente</a> para ver métricas válidas.	Especificar uma string vazia significa não publicar nenhuma métrica de rede.
<code>metrics_collection_interval</code>	Opcional	Com que frequência, em segundos, o agente deve coletar e publicar métricas de rede.	O valor do <code>globalmetrics_collection_interval</code> .	Uma string especificando o número de segundos. Aceita somente números inteiros.	Esse valor substitui a <code>metrics_collection_interval</code> propriedade de <code>global</code> somente para

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
					métricas de rede.
<code>drop_original_metrics</code>	Opcional	Lista de métricas de rede para as quais não publicar métricas não agregadas.	Nenhuma métrica de rede não agregada publicada.	Uma lista separada por vírgulas de métricas de rede que também são especificadas na propriedade <code>metrics</code> . Uma string vazia significa publicar todas as métricas da rede.	O CloudWatch agente agrega todas as métricas por ID do cluster, ID da instância, tipo de nó e nome do serviço. Por padrão, o CloudWatch agente não publica as métricas por recurso para métricas com vários recursos.

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>resources</code>	Opcional	Determina se o agente publicará métricas por interface.	<code>"*"</code>	<code>"*"</code> significa todas as interfaces de rede, <code>""</code> significa nenhuma interface de rede ou uma lista separada por vírgulas de nomes de interfaces. Por exemplo, <code>"eth0,eth1"</code> .	O CloudWatch agente publica somente métricas por interface para métricas de rede que não são incluídas em <code>drop_original_metrics</code> .

## netstat

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>metrics</code>	Opcional	A lista de métricas de estatísticas de rede para o agente coletar.	Veja <a href="#">as métricas padrão para CloudWatch agentes com o Amazon EMR</a>	Uma lista separada por vírgula de nomes de métricas de memória válidos com ou sem o <code>netstat_</code> prefixo, como e.	Especificar uma string vazia significa não publicar nenhuma métrica estatística de rede.

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
				tcp_listen netstat_udp_socket Consulte <a href="#">Métricas coletadas pelo CloudWatch agente</a> para ver métricas válidas.	
metrics_collection_interval	Opcional	Com que frequência, em segundos, o agente deve coletar e publicar métricas estatísticas de rede.	O valor do globalmetrics_collection_interval.	Uma string especificando o número de segundos. Aceita somente números inteiros.	Esse valor substitui a metrics_collection_interval propriedade de global somente para métricas estatísticas de rede.

## processes

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
metrics	Opcional	A lista de métricas do	Veja <a href="#">as métricas</a>	Uma lista separada	Especificar uma

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
		processo que o agente deve coletar.	<a href="#">padrão para CloudWatch agentes com o Amazon EMR</a>	por vírgula de nomes de métricas de memória válidos com ou sem o <code>processes_</code> prefixo, como <code>processes_running</code> <code>total</code> . Consulte <a href="#">Métricas coletadas pelo CloudWatch agente</a> para ver métricas válidas.	string vazia significa não publicar nenhuma métrica do processo.
<code>metrics_collection_interval</code>	Opcional	Com que frequência, em segundos, o agente deve coletar e publicar as métricas do processo do sistema.	O valor do <code>globalmetrics_collection_interval</code> .	Uma string especificando o número de segundos. Aceita somente números inteiros.	Esse valor substitui a <code>metrics_collection_interval</code> propriedade de <code>global</code> somente para métricas de processo do sistema.

## swap

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
<code>metrics</code>	Opcional	A lista de métricas de swap que o agente deve coletar.	Veja <a href="#">as métricas padrão para CloudWatch agentes com o Amazon EMR</a>	Uma lista separada por vírgula de nomes de métricas de memória válidos com ou sem o <code>swap_</code> prefixo, como <code>e.swap_free</code>  <code>used_percent</code> Consulte <a href="#">Métricas coletadas pelo CloudWatch agente</a> para ver métricas válidas.	Especificar uma string vazia significa não publicar nenhuma métrica de troca.
<code>metrics_collection_interval</code>	Opcional	Com que frequência, em segundos, o agente deve coletar e publicar	O valor do <code>globalmetrics_collection_interval</code> .	Uma string especificando o número de segundos. Aceita somente	Esse valor substitui a <code>metrics_collection_interval</code> propriedade de <code>global</code> somente

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	Observações
		métricas de troca.		números inteiros.	para métricas de swap.

### emr-hadoop-hdfs-datanode-propriedades métricas

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	
<code>&lt;custom_mbean_name&gt;</code>	Opcional	N/D	O MBean do qual o CloudWatch agente deve coletar métricas, como <code>HadoopService=DataNode, name=DataNodeActivity</code> . Você pode encontrar exemplos de nomes de MBean e suas métricas correspondentes nos <a href="#">exemplos de arquivos JMX YAML para o Amazon EMR versão 7.0</a> .	Uma string contendo a lista delimitada por vírgulas de métricas associadas ao MBean. Por exemplo, <code>BlocksCached,BlockRead</code> .	

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores
<code>otel.metric.export.interval</code>	Opcional	Com que frequência, em milissegundos, coletar métricas do Hadoop DataNode .	"60000"	Uma string especificando o número de milissegundos. Aceita somente números inteiros.

### emr-hadoop-hdfs-namenode-propriedades métricas

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores
<code>&lt;custom_bean_name&gt;</code>	Opcional	N/D	O MBean do qual o CloudWatch agente deve coletar métricas, comoHadoop:service=NameNode,name=FSNamesystem . Você pode encontrar exemplos de nomes de MBean e suas métricas correspondentes nos	Uma string contendo a lista delimitada por vírgulas de métricas associadas ao MBean. Por exemplo, BlockCapacity, CapacityUsedGB .

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	
			<a href="#">exemplos de arquivos JMX YAML para o Amazon EMR versão 7.0.</a>		
<code>otel.metric.export.interval</code>	Opcional	Com que frequência, em milissegundos, coletar métricas do Hadoop NameNode .	"60000"	Uma string especificando o número de milissegundos. Aceita somente números inteiros.	

#### emr-hadoop-yarn-nodemanager-propriedades métricas

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	
<code>&lt;custom_bean_name&gt;</code>	Opcional	N/D	O MBean do qual o CloudWatch agente deve coletar métricas, como <code>HadoopServiceNodeManagerNameNodeMetrics</code> . Você pode	Uma string contendo a lista delimitada por vírgulas de métricas associadas ao MBean. Por exemplo, <code>MaxCapacity,AllocatedGB</code> .	

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores
			encontrar exemplos de nomes de MBean e suas métricas correspondentes nos <a href="#">exemplos de arquivos JMX YAML para o Amazon EMR versão 7.0.</a>	
<code>otel.metric.export.interval</code>	Opcional	Com que frequência, em milissegundos, coletar métricas do Hadoop YARN. NodeManager	"60000"	Uma string especificando o número de milissegundos. Aceita somente números inteiros.

#### emr-hadoop-yarn-resourcemanager-propriedades métricas

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores
<code>&lt;custom_bean_name&gt;</code>	Opcional	N/D	O MBean do qual o CloudWatch agente deve coletar métricas,	Uma string contendo a lista delimitada por vírgulas de métricas associadas

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores
			comoHadoop:service=ResourceManager,name=PartitionQueueMetrics .	ao MBean. Por exemplo, MaxCapacityVCores .
			Você pode encontrar exemplos de nomes de MBean e suas métricas correspondentes nos <a href="#">exemplos de arquivos JMX YAML para o Amazon EMR versão 7.0.</a>	
otel.metric.export.interval	Opcional	Com que frequência, em milissegundos, coletar métricas do Hadoop YARN. ResourceManager	"60000"	Uma string especificando o número de milissegundos. Aceita somente números inteiros.

## emr-hbase-master-metrics propriedades

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores
<code>&lt;custom_bean_name&gt;</code>	Opcional	N/D	O MBean do qual o CloudWatch agente deve coletar métricas, como <code>Hadoop:service=HBase,name=Master,sub=AssignmentManager</code> . Você pode encontrar exemplos de nomes de MBean e suas métricas correspondentes nos <a href="#">exemplos de arquivos JMX YAML para o Amazon EMR versão 7.0</a> .	Uma string contendo a lista delimitada por vírgulas de métricas associadas ao MBean. Por exemplo, <code>AssignFailedCount, AssignSubmittedCount</code> .
<code>otel.metric.export.interval</code>	Opcional	Com que frequência, em milissegundos, coletar as métricas do HBase Master.	"60000"	Uma string especificando o número de milissegundos. Aceita somente

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	
				números inteiros.	

### emr-hbase-region-server-propriedades métricas

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	
<code>&lt;custom_bean_name&gt;</code>	Opcional	N/D	O MBean do qual o CloudWatch agente deve coletar métricas, como <code>Hadoop:service=HBase,name=RegionServer,sub=IPC</code> . Você pode encontrar exemplos de nomes de MBean e suas métricas correspondentes nos <a href="#">exemplos de arquivos JMX YAML para o Amazon EMR versão 7.0</a> .	Uma string contendo a lista delimitada por vírgulas de métricas associadas ao MBean. Por exemplo, <code>numActiveHandler,numActivePriorityHandler</code> .	

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores
<code>otel.metric.export.interval</code>	Opcional	Com que frequência, em milissegundos, coletar métricas do HBase Region Server.	"60000"	Uma string especificando o número de milissegundos. Aceita somente números inteiros.

### emr-hbase-rest-server-propriedades métricas

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores
<code>&lt;custom_bean_name&gt;</code>	Opcional	N/D	O MBean do qual o CloudWatch agente deve coletar métricas, como <code>Hadoop:service=HBase,name=REST</code> . Você pode encontrar exemplos de nomes de MBean e suas métricas correspondentes nos <a href="#">exemplos de</a>	Uma string contendo a lista delimitada por vírgulas de métricas associadas ao MBean. Por exemplo, <code>successfulPut, successfulScanCount</code> .

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	
			<a href="#">arquivos JMX YAML para o Amazon EMR versão 7.0.</a>		
<code>otel.metric.export.interval</code>	Opcional	Com que frequência, em milissegundos, coletar as métricas do HBase Rest Server.	"60000"	Uma string especificando o número de milissegundos. Aceita somente números inteiros.	

#### emr-hbase-thrift-server-propriedades métricas

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores	
<code>&lt;custom_bean_name&gt;</code>	Opcional	N/D	O MBean do qual o CloudWatch agente deve coletar métricas, como <code>Hadoop:service=HBase,name=Thrift,sub=ThriftOn</code> e . Você pode encontrar	Uma string contendo a lista delimitada por vírgulas de métricas associadas ao MBean. Por exemplo, <code>BatchGet_max,BatchGet_mean</code> .	

Propriedade	Obrigatório	Descrição	Valor padrão	Possíveis valores
			exemplos de nomes de MBean e suas métricas correspondentes nos <a href="#">exemplos de arquivos JMX YAML para o Amazon EMR versão 7.0.</a>	
<code>otel.metric.export.interval</code>	Opcional	Com que frequência, em milissegundos, coletar as métricas do servidor HBase Thrift.	"60000"	Uma string especificando o número de milissegundos. Aceita somente números inteiros.

## Exemplos de configurações de métricas do sistema

O exemplo a seguir demonstra como configurar o CloudWatch agente para parar de exportar todas as métricas do sistema.

```
[
  {
    "Classification": "emr-metrics",
    "Properties": {},
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "emr-system-metrics",
        "Properties": {},
        "Configurations": []
      }
    ]
  }
]
```

```

    }
  ]
}
]
```

O exemplo a seguir configura o CloudWatch agente para exportar as métricas padrão do sistema. Fazer isso é uma maneira rápida de fazer com que o agente volte a exportar apenas as métricas padrão do sistema se você já tiver reconfigurado as métricas do sistema pelo menos uma vez. Essa redefinição também remove todas as métricas do aplicativo que foram reconfiguradas anteriormente.

```

[
  {
    "Classification": "emr-metrics",
    "Properties": {},
    "Configurations": []
  }
]
```

O exemplo a seguir configura o cluster para exportar o cpumem, e as disk métricas.

```

[
  {
    "Classification": "emr-metrics",
    "Properties": {},
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "emr-system-metrics",
        "Properties": {
          "metrics_collection_interval": "20"
        },
        "Configurations": [
          {
            "Classification": "cpu",
            "Properties": {
              "metrics": "cpu_usage_guest,cpu_usage_idle",
              "metrics_collection_interval": "30",
              "drop_original_metrics": "cpu_usage_guest"
            }
          },
          {
            "Classification": "mem",
            "Properties": {
```

```
        "metrics": "mem_active"
      }
    },
    {
      "Classification": "disk",
      "Properties": {
        "metrics": "disk_used_percent",
        "resources": "/,/mnt",
        "drop_original_metrics": ""
      }
    }
  ]
}
]
```

O exemplo de configuração anterior tem as seguintes propriedades:

- A cada 30 segundos, o agente coleta a `cpu_guest` métrica de todas as CPUs. Você pode encontrar a métrica agregada no CloudWatch CWAgent > `cluster.id, instance.id, node.type, service.name namespace`.
- A cada 30 segundos, o agente coleta a `cpu_idle` métrica de todas as CPUs. Você pode encontrar a métrica agregada no CloudWatch CWAgent > `cluster.id, instance.id, node.type, service.name namespace`. O agente também coleta as métricas por CPU. Você pode encontrá-los no mesmo namespace. O agente coleta essa métrica porque a `drop_original_metrics` propriedade não contém `cpu_idle`, então o agente não ignora a métrica.
- A cada 20 segundos, o agente coleta a `mem_active` métrica. Você pode encontrar a métrica agregada no CloudWatch CWAgent > `cluster.id, instance.id, node.type, service.name namespace`.
- A cada 20 segundos, o agente coleta as `disk_used_percent` métricas das / montagens /mnt em disco. Você pode encontrar as métricas agregadas no CloudWatch CWAgent > `cluster.id, instance.id, node.type, service.name namespace`. O agente também coleta as métricas por montagem. Você pode encontrá-los no mesmo namespace. O agente coleta essa métrica porque a `drop_original_metrics` propriedade não contém `disk_used_percent`, então o agente não ignora a métrica.

## Exemplos de configurações de métricas de aplicativos

O exemplo a seguir configura o CloudWatch agente para parar de exportar métricas para o serviço Hadoop Namenode.

```
[
  {
    "Classification": "emr-metrics",
    "Properties": {},
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "emr-hadoop-hdfs-namenode-metrics",
        "Properties": {},
        "Configurations": []
      }
    ]
  }
]
```

O exemplo a seguir configura um cluster para exportar métricas do aplicativo Hadoop.

```
[
  {
    "Classification": "emr-metrics",
    "Properties": {},
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "emr-hadoop-hdfs-namenode-metrics",
        "Properties": {
          "Hadoop:service=NameNode,name=FSNamesystem": "BlockCapacity,CapacityUsedGB",
          "otel.metric.export.interval": "20000"
        },
        "Configurations": []
      },
      {
        "Classification": "emr-hadoop-hdfs-datanode-metrics",
        "Properties": {
          "Hadoop:service=DataNode,name=JvmMetrics": "MemNonHeapUsedM",
          "otel.metric.export.interval": "30000"
        },
        "Configurations": []
      }
    ]
  }
]
```

```

    "Classification": "emr-hadoop-yarn-resourcemanager-metrics",
    "Properties": {
      "Hadoop:service=ResourceManager,name=CapacitySchedulerMetrics":
"AllocateNumOps,NodeUpdateNumOps"
    },
    "Configurations": []
  }
]
}
]

```

O exemplo anterior tem as seguintes propriedades:

- A cada 20 segundos, o agente coleta as CapacityUsedGB métricas BlockCapacity e das instâncias que executam o serviço Hadoop Namenode.
- A cada 30 segundos, o agente coleta MemNonHeapUsedM métricas das instâncias que executam o serviço Hadoop Datanode.
- A cada 30 segundos, o agente coleta as NodeUpdateNumOps métricas AllocateNumOps e das instâncias que executam o Hadoop YARN. ResourceMaanager

## Exemplo do Amazon Managed Service para Prometheus

O exemplo a seguir demonstra como configurar o CloudWatch agente para exportar métricas para o Amazon Managed Service for Prometheus.

Se você está atualmente exportando métricas para o Amazon Managed Service for Prometheus e quiser reconfigurar as métricas para o cluster e continuar exportando métricas para o Amazon Managed Service for Prometheus, você deve incluir as propriedades `e.metrics_destination` e `prometheus_endpoint`

```

[
  {
    "Classification": "emr-metrics",
    "Properties": {
      "metrics_destination": "prometheus",
      "prometheus_endpoint": "http://amp-workspace/api/v1/remote_write"
    },
    "Configurations": []
  }
]

```

Para usar o CloudWatch agente para exportar métricas CloudWatch, use o exemplo a seguir.

```
[
  {
    "Classification": "emr-metrics",
    "Properties": {
      "metrics_destination": "cloudwatch"
    },
    "Configurations": []
  }
]
```

#### Note

O CloudWatch agente tem um exportador Prometheus que renomeia determinados atributos. Para os rótulos de métricas padrão, o Amazon Managed Service for Prometheus usa caracteres de sublinhado no lugar dos períodos que a Amazon usa. CloudWatch Se você usar o Amazon Managed Grafana para visualizar as métricas padrão no Amazon Managed Service for Prometheus, os rótulos aparecerão como,, e. `cluster_id` `instance_id` `node_type` `service_name`

## Configurar CloudWatch agente para o Amazon EMR 7.0.0

Você pode configurar o CloudWatch agente da Amazon para usar métricas de sistema adicionais além daquelas [fornecidas pela configuração padrão do CloudWatch agente](#). A configuração da versão 7.0.0 requer o uso de ações de bootstrap, das quais fornecemos exemplos nas seções a seguir. Em uma próxima versão, o Amazon EMR fornecerá opções adicionais de configuração por meio da API do Amazon EMR.

### Tópicos

- [Configuração de métricas adicionais do sistema com o Amazon EMR 7.0.0](#)
- [Configuração de métricas de aplicações com o Amazon EMR 7.0.0](#)
- [Configuração do Amazon Managed Service for Prometheus como armazenamento em nuvem para métricas com o Amazon EMR 7.0.0](#)

## Configuração de métricas adicionais do sistema com o Amazon EMR 7.0.0

Use as seguintes etapas para configurar o agente para usar um conjunto diferente de métricas do sistema no Amazon EMR 7.0.0:

1. Crie ou escolha um bucket na sua conta do Amazon S3 onde você deseja armazenar os arquivos de configuração que especificam as métricas do CloudWatch agente.
2. Crie o arquivo de configuração `emr-amazon-cloudwatch-agent.json` com suas métricas preferenciais especificadas. Para fazer isso, use um dos métodos explicados em [Criar o arquivo de configuração do CloudWatch agente](#). Para obter mais informações sobre a estrutura do arquivo de configuração do CloudWatch agente, consulte [Criar ou editar manualmente o arquivo de configuração do CloudWatch agente](#) no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.
3. Em seguida, navegue até o `aws-emr-utilities` repositório GitHub e baixe os seguintes scripts de métricas do sistema:
  - [install\\_system\\_metrics\\_launcher.sh](#): um script que baixa e executa `install_system_metrics.sh` em segundo plano para que o nó possa concluir o bootstrapping.
  - [install\\_system\\_metrics.sh](#): um script que aguarda a instância em que é executado para concluir o bootstrapping e, em seguida, baixa e aplica a configuração no arquivo JSON.
4. Abra cada arquivo SH e substitua `my-s3-bucket` pelo nome do seu bucket da Etapa 1.
5. Carregue um arquivo JSON e dois arquivos SH no seu bucket do S3.
6. Agora, você pode navegar até o console do Amazon EMR e criar um novo cluster com o CloudWatch agente. Em EMR no EC2 no painel de navegação à esquerda, selecione Clusters e Criar cluster.
7. Na seção Nome e aplicações, escolha uma versão 7.0.0 ou superior do Amazon EMR.
8. Em Pacote de aplicativos, selecione o pacote ou aplicativos que você deseja instalar em seu cluster e inclua o Amazon CloudWatch Agent em suas seleções.
9. Na seção Ações de bootstrap, selecione Adicionar.
  - Em Nome, insira `install_system_metrics_launcher.sh`.
  - Na Localização do script, insira `s3://my-s3-bucket/install_system_metrics_launcher.sh`. Substitua `my-s3-bucket` pelo caminho para o bucket do S3.
  - Deixe o bloco Argumentos vazio.

10. Selecione Adicionar ação de bootstrap.
11. Continue criando o cluster para atender às necessidades da sua workload.

Quando seu cluster é iniciado, o CloudWatch agente publica as métricas do sistema que você especificou no arquivo de configuração para CloudWatch.

## Configuração de métricas de aplicações com o Amazon EMR 7.0.0

Você pode configurar o CloudWatch agente da Amazon para publicar métricas de aplicativos para HDFS e YARN, além das métricas do sistema. Use as etapas a seguir para configurar o agente para publicar as métricas de aplicações.

1. Crie ou escolha um bucket na sua conta do Amazon S3 onde você deseja armazenar os arquivos de configuração que especificam as métricas do CloudWatch agente.
2. Em seguida, navegue até o `aws-emr-utilities` repositório GitHub e baixe os seguintes scripts:
  - [`install\_app\_metrics\_launcher.sh`](#): um script que baixa e executa `install_app_metrics.sh` em segundo plano para que o nó possa concluir o bootstrapping.
  - [`install\_app\_metrics.sh`](#): um script que aguarda a instância em que é executado para concluir o bootstrapping e, em seguida, baixa e aplica a configuração nos arquivos YAML que você baixará em uma próxima etapa.
3. Abra cada arquivo e substitua `my-s3-bucket` pelo nome do seu bucket da Etapa 1.
4. Em seguida, baixe os arquivos de mapeamento YAML a seguir. Para obter informações sobre como esses arquivos YAML são estruturados, consulte [javaagent](#) no OpenTelemetry Instrumentation for Java GitHub repositório.
  - [`datanode-metrics.yaml`](#): a configuração das métricas de Hadoop DataNode.
  - [`namenode-metrics.yaml`](#): a configuração das métricas de Hadoop NameNode.
  - [`nodemanager-metrics.yaml`](#): a configuração das métricas de Yarn NodeManager.
  - [`resourcemanager-metrics.yaml`](#): a configuração das métricas de Yarn ResourceManager.
5. Carregue os dois arquivos SH e os quatro arquivos YAML no bucket do S3.
6. Agora, você pode navegar até o console do Amazon EMR e criar um novo cluster com o CloudWatch agente. Em EMR no EC2 no painel de navegação à esquerda, selecione Clusters e Criar cluster.

7. Na seção Nome e aplicações, escolha uma versão 7.0.0 ou superior do Amazon EMR.
8. Em Pacote de aplicativos, selecione o pacote ou grupo personalizado de aplicativos que você deseja instalar no seu cluster e inclua o CloudWatch agente em suas seleções.
9. Na seção Ações de bootstrap, selecione Adicionar.
  - Em Nome, insira **install\_app\_metrics\_launcher.sh**.
  - Na Localização do script, insira **s3://my-s3-bucket/install\_app\_metrics\_launcher.sh**. Substitua *my-s3-bucket* pelo caminho para o bucket do S3.
  - Deixe o bloco Argumentos vazio.
10. Selecione Adicionar ação de bootstrap.
11. Continue criando o cluster para atender às necessidades da sua workload.

Quando seu cluster é iniciado, o CloudWatch agente publica as métricas do aplicativo que você especificou junto com as métricas do sistema para CloudWatch.

## Configuração do Amazon Managed Service for Prometheus como armazenamento em nuvem para métricas com o Amazon EMR 7.0.0

Você pode configurar o CloudWatch agente da Amazon para publicar métricas no Amazon Managed Service for Prometheus em vez de CloudWatch

### Note

Você pode publicar métricas do CloudWatch agente da Amazon no Amazon Managed Service for Prometheus ou na CloudWatch Amazon, mas não pode publicar as métricas nos dois serviços do mesmo cluster.

Para configurar o agente para publicar métricas no Amazon Managed Service for Prometheus, você deve adicionar a permissão (IAM) `aps:RemoteWrite` AWS Identity and Access Management ao perfil de instância do Amazon EC2 para o Amazon EMR. O seguinte exemplo de política contém a permissão necessária:

```
{  
  "Version": "2012-10-17",
```

```
"Statement": [  
  {  
    "Effect": "Allow",  
    "Action": "aps:RemoteWrite",  
    "Resource": "*"  
  }  
]  
}
```

Use o CloudWatch agente em um cluster do EMR para publicar métricas no Amazon Managed Service for Prometheus

Depois que a política de serviço tiver as permissões corretas, use as etapas a seguir para iniciar um cluster que usa o CloudWatch agente para publicar métricas no Amazon Managed Service for Prometheus.

1. Use o AWS Management Console ou AWS CLI para criar um espaço de trabalho do Amazon Managed Service for Prometheus. Para obter mais informações, consulte [Criação de um espaço de trabalho](#) no Guia do usuário do Amazon Managed Service for Prometheus.
2. Crie ou escolha um bucket na sua conta do Amazon S3 onde deseja armazenar os arquivos de execução que especificam o Amazon Managed Service for Prometheus como armazenamento em nuvem.
3. Em seguida, navegue até o `aws-emr-utilities` repositório GitHub e baixe os seguintes scripts:
  - [add\\_prometheus\\_endpoint\\_launcher.sh](#): um script que baixa e executa `add_prometheus_endpoint.sh` em segundo plano para que o nó possa concluir o bootstrapping.
  - [add\\_prometheus\\_endpoint.sh](#)— Um script que espera que a instância em que é executado conclua a inicialização e, em seguida, configura o CloudWatch agente para publicar no endpoint do Amazon Managed Service for Prometheus, que você fornece como argumento ao iniciar seu cluster.
4. Abra cada arquivo e substitua *my-s3-bucket* pelo nome do seu bucket da Etapa 2.
5. Use o AWS CLI para criar um cluster EMR com a ação `add_prometheus_endpoint_launcher.sh bootstrap`. No comando a seguir, substitua *my-s3-bucket* pelo bucket que contém a ação de bootstrap e substitua *managedpro-remote-write-workspace-url* pelo endpoint de gravação remota do seu espaço de trabalho do Amazon Managed Service for Prometheus. Certifique-se de especificar um rótulo de versão `emr-7.0.0` ou superior do Amazon EMR.

```
aws emr create-cluster --name managedpro-cluster \  
  --release-label emr-7.0.0 \  
  --applications Name=Hadoop Name=AmazonCloudWatchAgent \  
  --ec2-attributes KeyName=myKey --instance-type m7g.2xlarge \  
  --instance-count 3 --use-default-roles \  
  --bootstrap-actions Name='Add Prometheus Endpoint',Path=s3://my-s3-bucket/  
  add_prometheus_endpoint_launcher.sh,Args='managedpro-remote-write-workspace-url'
```

Quando seu cluster é iniciado, o CloudWatch agente publica as métricas coletadas no Amazon Managed Service for Prometheus.

Como usar o Amazon Managed Service for Prometheus como fonte de dados do Amazon Managed Grafana

Depois que o Amazon EMR publicar as métricas do cluster no Amazon Managed Service for Prometheus, você poderá usar as seguintes etapas para visualizar as métricas com o Amazon Managed Grafana:

1. Use o AWS Management Console para criar um espaço de trabalho e um usuário do Amazon Managed Grafana com as permissões apropriadas. Para obter mais informações, consulte [Criação de um espaço de trabalho](#) no Guia do usuário do Amazon Managed Grafana.
2. Adicione seu espaço de trabalho do Amazon Managed Service for Prometheus como fonte de dados no Amazon Managed Grafana. Para obter mais informações, consulte [Use AWS data source configuration to add Amazon Managed Service for Prometheus as a data source](#) no Guia do usuário do Amazon Managed Grafana.

#### Note

O CloudWatch agente tem um exportador Prometheus que renomeia determinados atributos. Para os rótulos de métricas padrão, o Amazon Managed Service for Prometheus usa caracteres de sublinhado no lugar dos períodos que a Amazon usa. CloudWatch Portanto, se você usar o Amazon Managed Grafana para visualizar as métricas padrão no Amazon Managed Service for Prometheus, os rótulos aparecerão como `jobflow_id`, `instance_id` e `service_name`.

Além disso, qualquer métrica de aplicativo que o CloudWatch agente publica no Amazon Managed Service for Prometheus usa o rótulo em vez de. `job service_name` No entanto, as métricas do sistema continuam usando o rótulo `service_name`.

## Considerações e limitações

- O CloudWatch agente nativo da Amazon está disponível para clusters que você cria com as versões 7.0.0 e superiores do Amazon EMR.
- [A configuração do CloudWatch agente no Amazon EMR 7.0.0 requer o uso de ações de bootstrap.](#) Em uma próxima versão, o Amazon EMR fornecerá opções adicionais de configuração por meio da API do Amazon EMR.
- Você não pode instalar o CloudWatch agente do Amazon EMR se já tiver implantado o CloudWatch agente por outro método, como Agente ( AWS Systems Manager Agente SSM) na região em que você criou seu cluster. Isso resultará no encerramento do cluster com erros.

## CloudWatch histórico de lançamentos do agente

A tabela a seguir lista a versão AmazonCloudWatchAgent incluída em cada versão de lançamento do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com o aplicativo. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

AmazonCloudWatchAgent informações sobre a versão

Rótulo de versão do Amazon EMR	AmazonCloudWatchAgent Versão	Componentes instalados com AmazonCloudWatchAgent
emr-7.1.0	1.300032.2	adot-java-agent, emrfs, emr-amazon-cloudwatch-agent, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server,

Rótulo de versão do Amazon EMR	AmazonCloudWatchAgent Versão	Componentes instalados com AmazonCloudWatchAgent
		hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-7.0.0	1.300031.1	adot-java-agent, emr-amazon-cloudwatch-agent

## Delta Lake

O Delta Lake é um framework de camada de armazenamento para arquiteturas de lakehouse comumente desenvolvidas no Amazon S3. Com as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR, é possível usar o [Apache Spark](#) 3.x em clusters do Amazon EMR com tabelas Delta Lake. Para obter mais informações sobre lakehouses com Delta Lake, consulte <https://delta.io/>.

A tabela a seguir lista a versão do Delta incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Delta.

Para a versão dos componentes instalados com o Delta nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão Delta do emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão Delta	Componentes instalados com o Delta
emr-7.1.0	Delta 3.0.0	Not available.

A tabela a seguir lista a versão do Delta incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Delta.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Delta nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Delta para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão Delta	Componentes instalados com o Delta
emr-6.15.0	Delta 2.4.0	Not available.

## Introdução ao Delta Lake

O Delta Lake é um projeto de código aberto que ajuda a implementar arquiteturas modernas de data lake comumente desenvolvidas no Amazon S3. O Delta Lake oferece os seguintes recursos:

- Transações atômicas, consistentes, isoladas e duráveis (ACID) no Spark. Os leitores têm uma visualização consistente da tabela durante um trabalho do Spark.
- Tratamento escalável de metadados com processamento distribuído pelo Spark.
- Combina casos de uso de transmissão e em lote com a mesma tabela Delta.
- Aplicação automática de esquema para evitar registros incorretos durante a ingestão de dados.
- Viagem no tempo com versionamento de dados.
- Oferece suporte a operações de mesclagem, atualização e exclusão para casos de uso complexos, como captura de dados de alteração (CDC), atualizações de transmissão e muito mais.

## Usar um cluster com o Delta Lake instalado

### Tópicos

- [Usar um cluster do Delta Lake com o Flink](#)
- [Usar um cluster Delta Lake com o Trino](#)
- [Usar um cluster do Delta Lake com o Spark](#)
- [Usar um cluster do Delta Lake com Spark e AWS Glue](#)

## Usar um cluster do Delta Lake com o Flink

Com o Amazon EMR versão 6.11 e versões posteriores, você pode usar o Delta Lake com seu cluster do Flink. Os exemplos a seguir usam o AWS CLI para trabalhar com o Delta Lake em um cluster Amazon EMR Flink.

### Note

O Amazon EMR oferece suporte à DataStream API do Flink quando você usa o Delta Lake com um cluster do Flink.

## Criar um cluster Delta Lake

1. Crie um arquivo `delta_configurations.json`, com o seguinte conteúdo:

```
[{"Classification":"delta-defaults",
```

```
"Properties":{"delta.enabled":"true"}}]
```

2. Crie um cluster com a configuração a seguir. Substitua a `example` Amazon S3 bucket path e o subnet ID por seus próprios.

```
aws emr create-cluster
--release-label emr-6.11.0
--applications Name=Flink
--configurations file://delta_configurations.json
--region us-east-1 --name My_Spark_Delta_Cluster
--log-uri s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/
--instance-type m5.xlarge
--instance-count 3
--service-role EMR_DefaultRole_V2
--ec2-attributes
InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole,SubnetId=subnet-1234567890abcdef0
```

## Inicializar uma sessão do yarn do Flink

Para inicializar uma sessão do yarn do Flink, execute o seguinte comando:

```
flink-yarn-session -d
```

## Compilar um trabalho no Flink com Delta Lake

Os exemplos a seguir mostram como usar o sbt ou o Maven para criar seu trabalho no Flink com o Delta Lake.

### sbt

O [sbt](#) é uma ferramenta de build para Scala que pode ser usada com pouca ou nenhuma configuração quando você tem pequenos projetos.

```
libraryDependencies += Seq(
  "io.delta" %% "delta-flink" % deltaConnectorsVersion % "provided",
  "io.delta" %% "delta-standalone" % deltaConnectorsVersion % "provided",
  "org.apache.flink" %% "flink-clients" % flinkVersion % "provided",
  "org.apache.flink" %% "flink-parquet" % flinkVersion % "provided",
  "org.apache.hadoop" % "hadoop-client" % hadoopVersion % "provided",
  "org.apache.flink" % "flink-table-common" % flinkVersion % "provided",
```

```
"org.apache.flink" %% "flink-table-runtime" % flinkVersion % "provided")
```

## Maven

O [Maven](#) é uma ferramenta de automação de build de código aberto da Apache Software Foundation. Com o Maven, é possível compilar, publicar e implantar um trabalho do Flink com o Delta Lake no Amazon EMR.

```
<project>
<properties>
  <scala.main.version>2.12</scala.main.version>
  <delta-connectors-version>0.6.0</delta-connectors-version>
  <flink-version>1.16.1</flink-version>
  <hadoop-version>3.1.0</hadoop-version>
</properties>

<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>io.delta</groupId>
    <artifactId>delta-flink</artifactId>
    <version>${delta-connectors-version}</version>
    <scope>provided</scope>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>io.delta</groupId>
    <artifactId>delta-standalone_${scala-main-version}</artifactId>
    <version>${delta-connectors-version}</version>
    <scope>provided</scope>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.apache.flink</groupId>
    <artifactId>flink-clients</artifactId>
    <version>${flink-version}</version>
    <scope>provided</scope>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.apache.flink</groupId>
    <artifactId>flink-parquet</artifactId>
    <version>${flink-version}</version>
    <scope>provided</scope>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.apache.hadoop</groupId>
```

```

    <artifactId>hadoop-client</artifactId>
    <version>${hadoop-version}</version>
    <scope>provided</scope>
</dependency>
<dependency>
    <groupId>org.apache.flink</groupId>
    <artifactId>flink-table-common</artifactId>
    <version>${flink-version}</version>
    <scope>provided</scope>
</dependency>
<dependency>
    <groupId>org.apache.flink</groupId>
    <artifactId>flink-table-runtime</artifactId>
    <version>${flink-version}</version>
    <scope>provided</scope>
</dependency>
</dependencies>

```

## Gravar em uma tabela Delta com a API Flink Datastream

Use o exemplo a seguir para criar um DeltaSink para gravar na tabela com um `deltaTablePath`:

```

public static DataStream<RowData> createDeltaSink(
    DataStream<RowData> stream,
    String deltaTablePath,
    RowType rowType) {
    Configuration configuration = new Configuration();
    DeltaSink<RowData> deltaSink = DeltaSink
        .forRowData(
            new org.apache.flink.core.fs.Path(deltaTablePath),
            configuration,
            rowType)
        .build();
    stream.sinkTo(deltaSink);
    return stream;
}

```

## Ler uma tabela Delta com a API Flink Datastream

Use o exemplo a seguir para criar um limite DeltaSource para leitura da tabela com um `deltaTablePath`:

```
public static DataStream<RowData> createBoundedDeltaSourceAllColumns(
    StreamExecutionEnvironment env,
    String deltaTablePath) {
    Configuration configuration = new Configuration();
    DeltaSource<RowData> deltaSource = DeltaSource
        .forBoundedRowData(
            new org.apache.flink.core.fs.Path(deltaTablePath),
            configuration)
        .build();

    return env.fromSource(deltaSource, WatermarkStrategy.noWatermarks(), "delta-
source");
}
```

## Criação de coletores com suporte a vários clusters para Delta Lake independente

Use o exemplo a seguir para criar uma DeltaSink tabela para gravar com [suporte a deltaTablePath e vários clusters](#):

```
public DataStream<RowData> createDeltaSink(
    DataStream<RowData> stream,
    String deltaTablePath) {
    Configuration configuration = new Configuration();
    configuration.set("spark.delta.logStore.s3.impl",
"io.delta.storage.S3DynamoDBLogStore");
    configuration.set("spark.io.delta.storage.S3DynamoDBLogStore.ddb.tableName",
"delta_log");
    configuration.set("spark.io.delta.storage.S3DynamoDBLogStore.ddb.region", "us-
east-1");

    DeltaSink<RowData> deltaSink = DeltaSink
        .forRowData(
            new Path(deltaTablePath),
            configuration,
            rowType)
        .build();
    stream.sinkTo(deltaSink);
    return stream;
}
```

## Executar o trabalho do Flink

Use o seguinte comando para executar o trabalho:

```
flink run FlinkJob.jar
```

## Usar um cluster Delta Lake com o Trino

Com as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode usar o Delta Lake com seu cluster do Trino.

Neste tutorial, usaremos o AWS CLI para trabalhar com o Delta Lake no cluster Trino do Amazon EMR.

### Criar um cluster Delta Lake

1. Crie um arquivo, `delta_configurations.json`, e defina valores para o catálogo escolhido. Por exemplo, para usar o Hive Metastore como catálogo, o arquivo deve ter o seguinte conteúdo:

```
[{"Classification":"delta-defaults",
  "Properties":{"delta.enabled":"true"}},
 {"Classification":"trino-connector-delta",
  "Properties":{"hive.metastore.uri":"thrift://localhost:9083"}}]
```

Se você quiser usar o AWS Glue Catalog como sua loja, seu arquivo deve ter o seguinte conteúdo:

```
[{"Classification":"delta-defaults",
  "Properties":{"delta.enabled":"true"}},
 {"Classification":"trino-connector-delta",
  "Properties":{"hive.metastore":"glue"}}]
```

2. Crie um cluster com a configuração a seguir, substituindo **example Amazon S3 bucket path** e **subnet ID** por suas informações.

```
aws emr create-cluster
  --release-label emr-6.9.0
  --applications Name=Trino
  --configurations file://delta_configurations.json
```

```
--region us-east-1 --name My_Spark_Delta_Cluster
--log-uri s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/
--instance-type m5.xlarge
--instance-count 2
--service-role EMR_DefaultRole_V2
--ec2-attributes
InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole,SubnetId=subnet-1234567890abcdef0
```

## Inicializar a sessão do Trino para Delta Lake

Inicializar uma sessão do Trino, execute o comando a seguir

```
trino-cli --catalog delta
```

## Gravar em uma tabela do Delta Lake

Crie e grave na tabela com os seguintes comandos SQL:

```
SHOW SCHEMAS;

CREATE TABLE default.delta_table (id int, data varchar, category varchar) WITH
( location = 's3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/<prefix>');

INSERT INTO default.delta_table VALUES (1, 'a', 'c1'), (2, 'b', 'c2'), (3, 'c', 'c3');
```

## Ler uma tabela do Delta Lake

Leia a tabela com o seguinte comando SQL:

```
SELECT * from default.delta_table;
```

## Usar um cluster do Delta Lake com o Spark

A partir da versão 6.9.0 do Amazon EMR, é possível usar o Delta Lake com seu cluster do Spark sem a necessidade de ações de bootstrap. Nas versões 6.8.0 e anteriores do Amazon EMR, é possível usar ações de bootstrap para pré-instalar as dependências necessárias.

Os exemplos a seguir usam o AWS CLI para trabalhar com o Delta Lake em um cluster do Amazon EMR Spark.

Para usar o Delta Lake no Amazon EMR com o AWS Command Line Interface, primeiro crie um cluster. Para obter informações sobre como especificar a classificação Delta Lake com AWS Command Line Interface, consulte [Forneça uma configuração usando o AWS Command Line Interface ao criar um cluster](#) ou [Forneça uma configuração com o Java SDK ao criar um cluster](#).

1. Crie um arquivo `configurations.json`, com o seguinte conteúdo:

```
[{"Classification":"delta-defaults", "Properties":{"delta.enabled":"true"} }]
```

2. Crie um cluster com a configuração a seguir, substituindo o **bucket path** do Amazon S3 de exemplo e a **subnet ID** por suas informações.

```
aws emr create-cluster
  --release-label emr-6.9.0
  --applications Name=Spark
  --configurations file://delta_configurations.json
  --region us-east-1
  --name My_Spark_Delta_Cluster
  --log-uri s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/
  --instance-type m5.xlarge
  --instance-count 2
  --service-role EMR_DefaultRole_V2
  --ec2-attributes
  InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole,SubnetId=subnet-1234567890abcdef0
```

Como alternativa, é possível criar um cluster do Amazon EMR e uma aplicação Spark com os seguintes arquivos como dependências JAR em um trabalho do Spark:

```
/usr/share/aws/delta/lib/delta-core.jar,
/usr/share/aws/delta/lib/delta-storage.jar,
/usr/share/aws/delta/lib/delta-storage-s3-dynamodb.jar
```

**Note**

Se você usa o Amazon EMR versões 6.9.0 ou superiores, use em vez de `/usr/share/aws/delta/lib/delta-spark.jar` `/usr/share/aws/delta/lib/delta-core.jar`

Para obter mais informações, consulte [Submitting Applications](#).

Para incluir uma dependência de jar no trabalho do Spark, é possível adicionar as seguintes propriedades de configuração à aplicação Spark:

```
--conf "spark.jars=/usr/share/aws/delta/lib/delta-core.jar,  
/usr/share/aws/delta/lib/delta-storage.jar,  
/usr/share/aws/delta/lib/delta-storage-s3-dynamodb.jar"
```

Para obter mais informações sobre as dependências de trabalhos do Spark, consulte [Dependency Management](#).

Se você usa o Amazon EMR versões 6.9.0 ou superiores, adicione a configuração em vez disso. `/usr/share/aws/delta/lib/delta-spark.jar`

```
--conf "spark.jars=/usr/share/aws/delta/lib/delta-spark.jar,  
/usr/share/aws/delta/lib/delta-storage.jar,  
/usr/share/aws/delta/lib/delta-storage-s3-dynamodb.jar"
```

## Inicializar uma sessão do Spark para Delta Lake

Os exemplos a seguir mostram como iniciar o shell interativo do Spark, usar o envio do Spark ou usar os Cadernos do Amazon EMR para trabalhar com o Delta Lake no Amazon EMR.

spark-shell

1. Conectar-se ao nó primário usando SSH. Para obter mais informações, consulte [Connect to the primary node using SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. Digite o seguinte comando para iniciar o shell do Spark. Para usar a PySpark concha, `spark-shell` substitua `porpyspark`.

```
spark-shell \  
  --conf "spark.sql.extensions=io.delta.sql.DeltaSparkSessionExtension" \  
  --conf  
"spark.sql.catalog.spark_catalog=org.apache.spark.sql.delta.catalog.DeltaCatalog"
```

## spark-submit

1. Conectar-se ao nó primário usando SSH. Para obter mais informações, consulte [Connect to the primary node using SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. Insira o comando a seguir para iniciar a sessão do Spark no Delta Lake.

```
spark-submit  
  -conf "spark.sql.extensions=io.delta.sql.DeltaSparkSessionExtension"  
  -conf  
"spark.sql.catalog.spark_catalog=org.apache.spark.sql.delta.catalog.DeltaCatalog"
```

## EMR Studio notebooks

Para inicializar uma sessão do Spark usando Cadernos do Amazon EMR Studio, configure a sessão do Spark usando o comando `magic %%configure` no Caderno do Amazon EMR, como no exemplo a seguir. Para obter mais informações, consulte [Use EMR Notebooks magics](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

```
%%configure -f  
{  
  "conf": {  
    "spark.sql.extensions": "io.delta.sql.DeltaSparkSessionExtension",  
    "spark.sql.catalog.spark_catalog":  
"org.apache.spark.sql.delta.catalog.DeltaCatalog"  
  }  
}
```

## Gravar em uma tabela do Delta Lake

O exemplo a seguir mostra como criar um DataFrame e gravá-lo como um conjunto de dados do Delta Lake. O exemplo mostra como trabalhar com conjuntos de dados com o shell Spark enquanto estiver conectado ao nó primário usando SSH como usuário padrão do hadoop.

**Note**

Para colar exemplos de código no shell do Spark, digite `:paste` no prompt, cole o exemplo e pressione CTRL + D.

## PySpark

O Spark inclui um shell baseado em Python, `pyspark`, que você pode usar para gerar protótipos de programas Spark gravados em Python. Assim como com `spark-shell`, invoque `pyspark` no nó primário.

```
## Create a DataFrame
data = spark.createDataFrame([("100", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:39.340396Z"),
                              ("101", "2015-01-01", "2015-01-01T12:14:58.597216Z"),
                              ("102", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.417052Z"),
                              ("103", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.519832Z")],
                              ["id", "creation_date", "last_update_time"])

## Write a DataFrame as a Delta Lake dataset to the S3 location
spark.sql("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS delta_table (id string, creation_date
string,
last_update_time string)
USING delta location
's3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/example-prefix/db/delta_table'""");

data.writeTo("delta_table").append()
```

## Scala

```
import org.apache.spark.sql.SaveMode
import org.apache.spark.sql.functions._

// Create a DataFrame
val data = Seq(("100", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:39.340396Z"),
              ("101", "2015-01-01", "2015-01-01T12:14:58.597216Z"),
              ("102", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.417052Z"),
              ("103", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.519832Z")).toDF("id", "creation_date",
"last_update_time")

// Write a DataFrame as a Delta Lake dataset to the S3 location
```

```
spark.sql("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS delta_table (id string,
creation_date string,
last_update_time string)
USING delta location
's3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/example-prefix/db/delta_table'""");

data.write.format("delta").mode("append").saveAsTable("delta_table")
```

## SQL

```
-- Create a Delta Lake table with the S3 location
CREATE TABLE delta_table(id string,
creation_date string,
last_update_time string)
USING delta LOCATION
's3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/example-prefix/db/delta_table';

-- insert data into the table
INSERT INTO delta_table VALUES ("100", "2015-01-01",
"2015-01-01T13:51:39.340396Z"),
("101", "2015-01-01", "2015-01-01T12:14:58.597216Z"),
("102", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.417052Z"),
("103", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.519832Z");
```

## Ler uma tabela do Delta Lake

### PySpark

```
ddf = spark.table("delta_table")
ddf.show()
```

### Scala

```
val ddf = spark.table("delta_table")
ddf.show()
```

### SQL

```
SELECT * FROM delta_table;
```

## Usar um cluster do Delta Lake com Spark e AWS Glue

Para usar o AWS Glue Catalog como Metastore para tabelas Delta Lake, crie um cluster com as etapas a seguir. Para obter informações sobre como especificar a classificação Delta Lake usando AWS Command Line Interface, consulte [Forneça uma configuração usando o AWS Command Line Interface ao criar um cluster](#) ou [Forneça uma configuração usando o Java SDK ao criar um cluster](#).

### Criar um cluster Delta Lake

1. Crie um arquivo `configurations.json`, com o seguinte conteúdo:

```
[{"Classification":"delta-defaults",
  "Properties":{"delta.enabled":"true"}},
{"Classification":"spark-hive-site",
  "Properties":
  {"hive.metastore.client.factory.class":"com.amazonaws.glue.catalog.metastore.AWSGlueDataCat
```

2. Crie um cluster com a configuração a seguir, substituindo **example Amazon S3 bucket path** e **subnet ID** por suas informações.

```
aws emr create-cluster
  --release-label emr-6.9.0
  --applications Name=Spark
  --configurations file://delta_configurations.json
  --region us-east-1
  --name My_Spark_Delta_Cluster
  --log-uri s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/
  --instance-type m5.xlarge
  --instance-count 2
  --service-role EMR_DefaultRole_V2
  --ec2-attributes
  InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole,SubnetId=subnet-1234567890abcdef0
```

## Considerações e limitações

- O uso do Delta Lake é compatível com as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR. É possível usar o [Apache Spark](#) 3.x em clusters do Amazon EMR com tabelas Delta.

- Recomendamos usar o esquema de URI s3 para caminhos de localização do S3 em vez de s3a para melhorar a performance, a segurança e a confiabilidade. Para obter mais informações, consulte [Working with storage and file systems](#).
- No Amazon EMR 7.0, não há suporte para as instruções Delta Universal Format (UniForm) e convert-to-Iceberg.
- Com o Amazon EMR 6.9 e 6.10, ao armazenar dados da tabela do Delta Lake no Amazon S3, os dados da coluna se tornam NULL após a operação de renomeação da coluna. Esse problema foi resolvido no Amazon EMR 6.11. Para obter mais informações sobre a operação experimental de renomeação de coluna, consulte [Column rename operation](#) no guia do usuário do Delta Lake.
- Se você criar um banco de dados no AWS Glue Data Catalog fora do Apache Spark, o banco de dados poderá ter um campo vazio LOCATION. Como o Spark não permite criar bancos de dados com uma propriedade de localização vazia, você receberá o seguinte erro ao usar o Spark no Amazon EMR para criar uma tabela Delta em um banco de dados do Glue e se o banco de dados tiver uma propriedade LOCATION vazia:

```
IllegalArgumentException: Can not create a Path from an empty string
```

Para resolver esse problema, crie o banco de dados no Catálogo de Dados com um caminho válido e não vazio para o campo LOCATION. Para ver as etapas para implementar a solução, consulte [Exceção para argumento inválido ao criar uma tabela](#) no Guia do usuário do Amazon Athena.

## Histórico de versões do Delta

A tabela a seguir informa a versão do Delta incluída em cada versão do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações da versão Delta

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão Delta	Componentes instalados com o Delta
emr-7.1.0	3.0.0	Not available.
emr-7.0.0	3.0.0	Not available.

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão Delta	Componentes instalados com o Delta
emr-6.15.0	2.4.0	Not available.
emr-6.14.0	2.4.0	Not available.
emr-6.13.0	2.4.0	Not available.
emr-6.12.0	2.4.0	Not available.
emr-6.11.1	2.2.0	Not available.
emr-6.11.0	2.2.0	Not available.
emr-6.10.1	2.2.0	Not available.
emr-6.10.0	2.2.0	Not available.
emr-6.9.1	2.1.0	Not available.
emr-6.9.0	2.1.0	Not available.

# Apache Flink

O [Apache Flink](#) é um mecanismo de fluxo de dados de streaming que você pode usar para executar o processamento de streaming em tempo real em fontes de dados de alto throughput. O Flink suporta semântica de tempo de evento para out-of-order eventos, semântica de exatamente uma vez, controle de contrapressão e APIs otimizadas para escrever aplicativos de streaming e em lote.

Além disso, o Flink tem conectores para fontes de dados de terceiros, como o seguinte:

- [Amazon Kinesis Data Streams](#)
- [Apache Kafka](#)
- [Elasticsearch Connector do Flink](#)
- [API de streaming do Twitter](#)
- [Cassandra](#)

O Amazon EMR oferece suporte ao Flink como uma aplicação YARN, para que você possa gerenciar recursos juntamente com outras aplicações em um cluster. O Flink no YARN permite que você envie trabalhos do Flink transitórios ou você pode criar um cluster de execução prolongada que aceite vários trabalhos e aloque recursos de acordo com a reserva geral do YARN.

O Flink é incluído nas versões 5.1.0 e posteriores do Amazon EMR.

## Note

O suporte para a classe `FlinkKinesisConsumer` foi adicionado no Amazon EMR versão 5.2.1.

A tabela a seguir lista a versão do Flink incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Flink.

Para a versão dos componentes instalados com o Flink nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

## Informações sobre a versão do Flink para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-7.1.0	Flink 1.18.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi, delta

A tabela a seguir lista a versão do Flink incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Flink.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Flink nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

## Informações de versão do Flink para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-6.15.0	Flink 1.17.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client,

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
		flink-jobmanager-config, hudi, delta-standalone-connectors

A tabela a seguir lista a versão do Flink incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Flink.

Para a versão dos componentes instalados com o Flink nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Flink para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.36.2	Flink 1.14.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config

## Tópicos

- [Criar um cluster com o Flink](#)
- [Configurar o Flink no Amazon EMR](#)
- [Usar trabalhos do Flink no Amazon EMR](#)
- [Usar o shell Scala](#)
- [Localizar a interface Web do Flink](#)
- [Escalador automático do Flink](#)

- [Otimização dos tempos de reinício dos trabalhos para operações de recuperação e ajuste de escala de tarefas](#)
- [Usar trabalhos do Flink pelo Zeppelin no Amazon EMR](#)
- [Histórico de versões do Flink](#)

## Criar um cluster com o Flink

Você pode iniciar um cluster com o AWS Management Console, AWS CLI, ou um AWS SDK.

Iniciar um cluster com o Flink instalado no console

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Para Software Configuration (Configuração do software), selecione EMR Release emr-5.1.0 ou posterior.
4. Selecione Flink como um aplicativo, juntamente com outros a serem instalados.
5. Selecione as outras opções conforme necessário e selecione Create cluster (Criar cluster).

Para iniciar um cluster com o Flink a partir do AWS CLI

- Crie o cluster usando o seguinte comando:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 \  
--applications Name=Flink \  
--configurations file:///./configurations.json \  
--region us-east-1 \  
--log-uri s3://myLogUri \  
--instance-type m5.xlarge \  
--instance-count 2 \  
--service-role EMR_DefaultRole_V2 \  
--ec2-attributes KeyName=MyKeyName,InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole \  
--steps Type=CUSTOM_JAR,Jar=command-runner.jar,Name=Flink_Long_Running_Session,\  
Args=flink-yarn-session,-d
```

**Note**

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

## Configurar o Flink no Amazon EMR

### Configurar o Flink com o Hive Metastore e o Catálogo do Glue

As versões 6.9.0 e superiores do Amazon EMR oferecem suporte ao Hive Metastore e ao AWS Glue Catalog com o conector Apache Flink para o Hive. Esta seção descreve as etapas necessárias para configurar o [Catálogo do AWS Glue](#) e o [Hive Metastore](#) com o Flink.

#### Tópicos

- [Usar o Hive Metastore](#)
- [Use o catálogo de dados AWS Glue](#)

#### Usar o Hive Metastore

1. Crie um cluster do EMR com a versão 6.9.0 ou posterior e pelo menos duas aplicações: Hive e Flink.
2. Use [script runner](#) para executar o script a seguir como função de etapa:

```
hive-metastore-setup.sh
```

```
sudo cp /usr/lib/hive/lib/antlr-runtime-3.5.2.jar /usr/lib/flink/lib
sudo cp /usr/lib/hive/lib/hive-exec-3.1.3*.jar /lib/flink/lib
sudo cp /usr/lib/hive/lib/libfb303-0.9.3.jar /lib/flink/lib
sudo cp /usr/lib/flink/opt/flink-connector-hive_2.12-1.15.2.jar /lib/flink/lib
sudo chmod 755 /usr/lib/flink/lib/antlr-runtime-3.5.2.jar
sudo chmod 755 /usr/lib/flink/lib/hive-exec-3.1.3*.jar
sudo chmod 755 /usr/lib/flink/lib/libfb303-0.9.3.jar
sudo chmod 755 /usr/lib/flink/lib/flink-connector-hive_2.12-1.15.2.jar
```

**Add step** ✕

**Step type** Custom JAR

**Name\***

**JAR location\***  JAR location maybe a path into S3 or a fully qualified java class in the classpath.

**Arguments**  These are passed to the main function in the JAR. If the JAR does not specify a main class in its manifest file you can specify another class name as the first argument.

**Action on failure**  What happens if the step fails

Cancel
Save

## Use o catálogo de dados AWS Glue

1. Crie um cluster do EMR com a versão 6.9.0 ou posterior e pelo menos duas aplicações: Hive e Flink.
2. Selecione Usar com metadados da tabela do Hive nas configurações do Catálogo de Dados do AWS Glue para habilitar o Catálogo de Dados no cluster.
3. Use [script runner](#) para executar o seguinte script como função de etapa: [Run commands and scripts on an Amazon EMR cluster](#):

glue-catalog-setup.sh

```

sudo cp /usr/lib/hive/auxlib/aws-glue-datacatalog-hive3-client.jar /usr/lib/flink/lib
sudo cp /usr/lib/hive/lib/antlr-runtime-3.5.2.jar /usr/lib/flink/lib
sudo cp /usr/lib/hive/lib/hive-exec-3.1.3*.jar /lib/flink/lib
sudo cp /usr/lib/hive/lib/libfb303-0.9.3.jar /lib/flink/lib
sudo cp /usr/lib/flink/opt/flink-connector-hive_2.12-1.15.2.jar /lib/flink/lib
sudo chmod 755 /usr/lib/flink/lib/aws-glue-datacatalog-hive3-client.jar
sudo chmod 755 /usr/lib/flink/lib/antlr-runtime-3.5.2.jar
sudo chmod 755 /usr/lib/flink/lib/hive-exec-3.1.3*.jar
sudo chmod 755 /usr/lib/flink/lib/libfb303-0.9.3.jar
sudo chmod 755 /usr/lib/flink/lib/flink-connector-hive_2.12-1.15.2.jar

```

**Add step**
✕

**Step type** Custom JAR

**Name\***

**JAR location\***  JAR location maybe a path into S3 or a fully qualified java class in the classpath.

**Arguments**  These are passed to the main function in the JAR. If the JAR does not specify a main class in its manifest file you can specify another class name as the first argument.

**Action on failure**  What happens if the step fails

Cancel Save

## Configurar o Flink com um arquivo de configuração

É possível usar a API de configuração do Amazon EMR para configurar o Flink com um arquivo de configuração. Os arquivos que são configuráveis com a API são:

- `flink-conf.yaml`
- `log4j.properties`
- `flink-log4j-session`
- `log4j-cli.properties`

O principal arquivo de configuração para o Flink é `flink-conf.yaml`.

Configurar o número de slots de tarefa que são usados para o Flink na AWS CLI

1. Crie um arquivo `configurations.json`, com o seguinte conteúdo:

```
[
  {
    "Classification": "flink-conf",
    "Properties": {
      "taskmanager.numberOfTaskSlots": "2"
    }
  }
]
```

]

2. Em seguida, crie um cluster com a seguinte configuração:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 \  
--applications Name=Flink \  
--configurations file:///./configurations.json \  
--region us-east-1 \  
--log-uri s3:///myLogUri \  
--instance-type m5.xlarge \  
--instance-count 2 \  
--service-role EMR_DefaultRole_V2 \  
--ec2-attributes KeyName=YourKeyName,InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole
```

### Note

Também é possível alterar algumas configurações com a API Flink. Para obter mais informações, consulte [Concepts](#) na documentação do Flink.

Com as versões 5.21.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir as configurações de cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de instâncias em um cluster em execução. Você faz isso usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).

## Opções de paralelismo

Como proprietário da aplicação, você sabe quais recursos atribuir a tarefas no Flink. Para os exemplos nesta documentação, use o mesmo número de tarefas que as instâncias de tarefa que você usa para a aplicação. Geralmente, recomendamos isso para o nível de paralelismo inicial, mas também é possível aumentar a granularidade do paralelismo usando slots de tarefa, que geralmente não excedem o número de [núcleos virtuais](#) por instância. Para obter mais informações sobre a arquitetura do Flink, consulte [Concepts](#) na documentação do Flink.

## Configurar o Flink em um cluster do EMR com múltiplos nós primários

O JobManager do Flink permanece disponível durante o processo de failover do nó primário em um cluster do Amazon EMR com vários nós primários. A partir do Amazon EMR 5.28.0, a

JobManager alta disponibilidade também é ativada automaticamente. Nenhuma configuração manual é necessária.

Com as versões 5.27.0 ou anteriores do Amazon EMR, esse JobManager é um único ponto de falha. Quando o JobManager falha, ele perde todos os estados de trabalho e não retoma os trabalhos em execução. Você pode ativar a JobManager alta disponibilidade configurando a contagem de tentativas do aplicativo, marcando o ponto de verificação e ativando o armazenamento ZooKeeper como estado para o Flink, conforme demonstra o exemplo a seguir:

```
[
  {
    "Classification": "yarn-site",
    "Properties": {
      "yarn.resourcemanager.am.max-attempts": "10"
    }
  },
  {
    "Classification": "flink-conf",
    "Properties": {
      "yarn.application-attempts": "10",
      "high-availability": "zookeeper",
      "high-availability.zookeeper.quorum": "%{hiera('hadoop:zk')}",
      "high-availability.storageDir": "hdfs:///user/flink/recovery",
      "high-availability.zookeeper.path.root": "/flink"
    }
  }
]
```

É necessário configurar o máximo de tentativas mestre do aplicativo para o YARN e as tentativas do aplicativo para o Flink. Para obter mais informações, consulte [Configuration of YARN cluster high availability](#). Você também pode configurar o ponto de verificação do Flink para reiniciar a JobManager recuperação de trabalhos em execução de pontos de verificação concluídos anteriormente. Para obter mais informações, consulte [Flink checkpointing](#).

## Configurar o tamanho do processo de memória

Para versões do Amazon EMR que usam o Flink 1.11.x, você deve configurar o tamanho total do processo de memória para () e JobManager (jobmanager.memory.process.size) in. TaskManager taskmanager.memory.process.size flink-conf.yaml É possível definir esses valores configurando o cluster com a API de configuração ou retirando manualmente os comentários desses campos via SSH. O Flink fornece os valores padrão a seguir.

- `jobmanager.memory.process.size`: 1600m
- `taskmanager.memory.process.size`: 1728m

Para excluir o metaspace e a sobrecarga da JVM, use o tamanho total da memória do Flink (`taskmanager.memory.flink.size`) em vez de `taskmanager.memory.process.size`. O valor padrão para `taskmanager.memory.process.size` é 1280m. Não é recomendável definir `taskmanager.memory.process.size` e `taskmanager.memory.process.size`.

Todas as versões do Amazon EMR que usam o Flink 1.12.0 e versões posteriores têm os valores padrão listados no conjunto de código aberto do Flink como valores padrão no Amazon EMR, então você não precisa configurá-los.

## Configurar o tamanho do arquivo de saída de log

Os contêineres de aplicações Flink criam e gravam em três tipos de arquivos de log: arquivos `.out`, arquivos `.log` e arquivos `.err`. Somente os arquivos `.err` são compactados e removidos do sistema de arquivos, enquanto os arquivos de log `.log` e `.out` permanecem no sistema de arquivos. Para garantir que esses arquivos de saída continuem gerenciáveis e que o cluster continue estável, é possível configurar a alternância de logs `log4j.properties` para definir um número máximo de arquivos e limitar o tamanho deles.

### Amazon EMR 5.30.0 e versões posteriores

A partir do Amazon EMR 5.30.0, o Flink usa a estrutura de registro em log `log4j2` com o nome de classificação de configuração `flink-log4j..` O exemplo de configuração a seguir demonstra o formato `log4j2`.

```
[
  {
    "Classification": "flink-log4j",
    "Properties": {
      "appender.main.name": "MainAppender",
      "appender.main.type": "RollingFile",
      "appender.main.append" : "false",
      "appender.main.fileName" : "${sys:log.file}",
      "appender.main.filePattern" : "${sys:log.file}.%i",
      "appender.main.layout.type" : "PatternLayout",
      "appender.main.layout.pattern" : "%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss,SSS} %-5p %-60c %x - %m
%n",
```

```

    "appender.main.policies.type" : "Policies",
    "appender.main.policies.size.type" : "SizeBasedTriggeringPolicy",
    "appender.main.policies.size.size" : "100MB",
    "appender.main.strategy.type" : "DefaultRolloverStrategy",
    "appender.main.strategy.max" : "10"
  },
}
]

```

## Amazon EMR 5.29.0 e versões anteriores

Com o Amazon EMR versão 5.29.0 e posteriores, o Flink usa o framework de registro em log log4j. O exemplo de configuração a seguir demonstra o formato log4j.

```

[
  {
    "Classification": "flink-log4j",
    "Properties": {
      "log4j.appender.file": "org.apache.log4j.RollingFileAppender",
      "log4j.appender.file.append":"true",
      # keep up to 4 files and each file size is limited to 100MB
      "log4j.appender.file.MaxFileSize":"100MB",
      "log4j.appender.file.MaxBackupIndex":4,
      "log4j.appender.file.layout":"org.apache.log4j.PatternLayout",
      "log4j.appender.file.layout.ConversionPattern":"%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss,SSS} %-5p
%-60c %x - %m%n"
    },
  }
]

```

## Configurar o Flink para ser executado com o Java 11

As versões 6.12.0 e posteriores do Amazon EMR oferecem suporte ao runtime do Java 11 para o Flink. As seções a seguir descrevem como configurar o cluster para fornecer suporte ao runtime do Java 11 para o Flink.

### Tópicos

- [Configurar o Flink para Java 11 ao criar um cluster](#)
- [Configurar o Flink para Java 11 em um cluster em execução](#)
- [Confirmar o runtime do Java para o Flink em um cluster em execução](#)

## Configurar o Flink para Java 11 ao criar um cluster

Realize as etapas a seguir para criar um cluster do EMR com o Flink e runtime do Java 11. O arquivo de configuração ao qual você adiciona suporte ao runtime do Java 11 é `flink-conf.yaml`.

### New console

Criar um cluster com o Flink e o runtime do Java 11 no novo console

1. [Faça login no AWS Management Console e abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr/](https://console.aws.amazon.com/emr/).
2. Escolha Clusters em EMR no EC2 no painel de navegação e Criar cluster.
3. Selecione o Amazon EMR versão 6.12.0 ou posterior e escolha instalar a aplicação Flink. Selecione qualquer outra aplicação que você queira instalar no cluster.
4. Continue configurando o cluster. Na seção opcional Configurações de software, use a opção padrão Inserir configuração e insira a seguinte configuração:

```
[
  {
    "Classification": "flink-conf",
    "Properties": {
      "containerized.taskmanager.env.JAVA_HOME":"/usr/lib/jvm/jre-11",
      "containerized.master.env.JAVA_HOME":"/usr/lib/jvm/jre-11",
      "env.java.home":"/usr/lib/jvm/jre-11"
    }
  }
]
```

5. Continue configurando e iniciando o cluster.

### AWS CLI

Criar um cluster com o Flink e o runtime do Java 11 na CLI

1. Crie um arquivo de configuração `configurations.json` que configure o Flink para usar o Java 11.

```
[
  {
    "Classification": "flink-conf",
```

```
"Properties": {
  "containerized.taskmanager.env.JAVA_HOME":"/usr/lib/jvm/jre-11",
  "containerized.master.env.JAVA_HOME":"/usr/lib/jvm/jre-11",
  "env.java.home":"/usr/lib/jvm/jre-11"
}
}
```

2. A partir do AWS CLI, crie um novo cluster do EMR com o Amazon EMR versão 6.12.0 ou superior e instale o aplicativo Flink, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-6.12.0 \
--applications Name=Flink \
--configurations file://./configurations.json \
--region us-east-1 \
--log-uri s3://myLogUri \
--instance-type m5.xlarge \
--instance-count 2 \
--service-role EMR_DefaultRole_V2 \
--ec2-attributes KeyName=YourKeyName,InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole
```

## Configurar o Flink para Java 11 em um cluster em execução

Realize as etapas a seguir para atualizar um cluster do EMR em execução com o Flink e runtime do Java 11. O arquivo de configuração ao qual você adiciona suporte ao runtime do Java 11 é `flink-conf.yaml`.

### New console

Atualizar um cluster em execução com o Flink e o runtime do Java 11 no novo console

1. [Faça login no AWS Management Console e abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr.](https://console.aws.amazon.com/emr)
2. Escolha Clusters em EMR no EC2 no painel de navegação esquerdo, e selecione o cluster que você deseja atualizar.

**Note**

O cluster deve usar o Amazon EMR versão 6.12.0 ou posterior para oferecer suporte ao Java 11.

3. Selecione a guia Configuração.
4. Na seção Configurações do grupo de instâncias, selecione o grupo de instâncias Em execução que você deseja atualizar e escolha Reconfigurar no menu de ações da lista.
5. Reconfigure o grupo de instâncias com a opção Editar atributos, conforme mostrado a seguir. Selecione Adicionar nova configuração após cada.

Classificação	Propriedade	Valor
flink-conf	containerized.taskmanager.env.JAVA_HOME	/usr/lib/jvm/jre-11
flink-conf	containerized.master.env.JAVA_HOME	/usr/lib/jvm/jre-11
flink-conf	env.java.home	/usr/lib/jvm/jre-11

6. Selecione Salvar alterações para adicionar as configurações.

## AWS CLI

Atualizar um cluster em execução para usar o Flink e o runtime do Java 11 na CLI

Você pode usar o comando `modify-instance-groups` para especificar configurações para cada grupo de instâncias em um cluster em execução.

1. Primeiro, crie um arquivo de configuração `configurations.json` que configure o Flink para usar o Java 11. No exemplo a seguir, substitua `ig-1xxxxxxx9` pelo ID do grupo de instâncias que você deseja reconfigurar. Salve o arquivo no mesmo diretório em que você executará o comando `modify-instance-groups`.

```
[
  {
    "InstanceGroupId": "ig-1xxxxxxx9",
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "flink-conf",
        "Properties": {
          "containerized.taskmanager.env.JAVA_HOME": "/usr/lib/jvm/jre-11",
          "containerized.master.env.JAVA_HOME": "/usr/lib/jvm/jre-11",
          "env.java.home": "/usr/lib/jvm/jre-11"
        },
        "Configurations": []
      }
    ]
  }
]
```

2. A partir do AWS CLI, execute o seguinte comando. Substitua o ID do grupo de instâncias que você deseja reconfigurar:

```
aws emr modify-instance-groups --cluster-id j-2AL4XXXXXX5T9 \
--instance-groups file://configurations.json
```

## Confirmar o runtime do Java para o Flink em um cluster em execução

Para determinar o runtime do Java para um cluster em execução, faça login no nó primário com SSH, conforme descrito em [Connect to the primary node with SSH](#). Em seguida, execute o seguinte comando:

```
ps -ef | grep flink
```

O comando `ps` com a opção `-ef` lista todos os processos que estão em execução no sistema. É possível filtrar essa saída com `grep` para encontrar menções à string `flink`. Revise a saída do valor do Ambiente de Execução Java (JRE), `jre-XX`. Na saída a seguir, `jre-11` indica que o Java 11 está selecionado em runtime para o Flink.

```
flink    19130    1  0 09:17 ?        00:00:15 /usr/lib/jvm/jre-11/bin/
java -Djava.io.tmpdir=/mnt/tmp -Dlog.file=/usr/lib/flink/log/flink-flink-
historyserver-0-ip-172-31-32-127.log -Dlog4j.configuration=file:/usr/lib/flink/conf/
```

```
log4j.properties -Dlog4j.configurationFile=file:/usr/lib/flink/conf/log4j.properties
-Dlogback.configurationFile=file:/usr/lib/flink/conf/logback.xml -classpath /usr/lib/
flink/lib/flink-cep-1.17.0.jar:/usr/lib/flink/lib/flink-connector-files-1.17.0.jar:/
usr/lib/flink/lib/flink-csv-1.17.0.jar:/usr/lib/flink/lib/flink-json-1.17.0.jar:/usr/
lib/flink/lib/flink-scala_2.12-1.17.0.jar:/usr/lib/flink/lib/flink-table-api-java-
uber-1.17.0.jar:/usr/lib/flink/lib/flink-table-api-scala-bridge_2.12-1.17.0.
```

Como alternativa, [faça login no nó primário com SSH](#) e inicie uma sessão YARN do Flink com o comando `flink-yarn-session -d`. A saída mostra a Máquina Virtual Java (JVM) para Flink, `java-11-amazon-corretto` no exemplo a seguir:

```
2023-05-29 10:38:14,129 INFO org.apache.flink.configuration.GlobalConfiguration
[] - Loading configuration property: containerized.master.env.JAVA_HOME, /usr/lib/
jvm/java-11-amazon-corretto.x86_64
```

## Usar trabalhos do Flink no Amazon EMR

Há várias maneiras de interagir com o Flink no Amazon EMR: por meio do console, da interface do Flink encontrada na interface de usuário de rastreamento e ResourceManager na linha de comando. Você pode enviar um arquivo JAR para uma aplicação Flink com qualquer uma destas opções. Depois de enviar um arquivo JAR, ele se torna um trabalho gerenciado pelo Flink JobManager. O JobManager está localizado no nó YARN que hospeda o daemon do Application Master da sessão Flink.

Você pode executar uma aplicação do Flink como um trabalho do YARN em um cluster de execução prolongada ou em um cluster transitório. Em um trabalho de execução prolongada, você pode enviar vários trabalhos do Flink para um cluster do Flink em execução no Amazon EMR. Se você executar um trabalho do Flink em um cluster transitório, seu cluster do Amazon EMR existirá somente pelo tempo necessário para executar a aplicação Flink; portanto, você pagará somente pelos recursos e pelo tempo usados. Você pode enviar um trabalho do Flink usando a operação de API `AddSteps` do Amazon EMR como um argumento de etapa para a operação `RunJobFlow` ou usando os comandos `AWS CLI`, `add-steps` ou `create-cluster`.

## Iniciar uma aplicação YARN do Flink como uma etapa em um cluster de execução prolongada

Para iniciar uma aplicação Flink para a qual vários clientes possam enviar trabalhos por meio de operações de API do YARN, é necessário criar um cluster ou adicionar uma aplicação Flink a um

cluster já existente. Para obter instruções sobre como criar um novo cluster, consulte [Criar um cluster com o Flink](#). Para iniciar uma sessão do YARN em um cluster atual, use as etapas a seguir no console, na AWS CLI ou no SDK do Java.

### Note

O comando `flink-yarn-session` foi incluído no Amazon EMR versão 5.5.0 como um wrapper para o script `yarn-session.sh` para simplificar a execução. Se você usa uma versão anterior do Amazon EMR, substitua `bash -c "/usr/lib/flink/bin/yarn-session.sh -d"` por `Arguments` no console ou `Args` no comando AWS CLI.

Enviar um trabalho do Flink que está em um cluster existente no console

Envie a sessão do Flink usando o comando `flink-yarn-session` em um cluster já existente.

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Na lista de clusters, selecione o cluster que você iniciou anteriormente.
3. Na página de detalhes do cluster, selecione Steps (Etapas), Add Step (Adicionar etapa).
4. Use as diretrizes a seguir para inserir os parâmetros e escolha Adicionar.

Parâmetro	Descrição
Step type (Tipo de etapa)	JAR personalizado
Nome	Um nome para ajudar você a identificar a etapa. Por exemplo, <code>&lt; example-flink-step-name &gt;</code> .
Jar location (Local de jar)	command-runner.jar
Arguments (Argumentos)	O comando <code>flink-yarn-session</code> com argumentos adequados para seu aplicativo. Por exemplo, <code>flink-yarn-session -d</code> inicia uma sessão do Flink em seu cluster YARN em um estado separado (). -d Consulte a <a href="#">configuração do YARN</a> na

Parâmetro	Descrição
	documentação do Flink mais recente para obter mais detalhes sobre argumentos.

Enviar um trabalho do Flink que está em um cluster existente com a AWS CLI

- Use o comando `add-steps` para adicionar um trabalho do Flink a um cluster de execução prolongada. O comando de exemplo a seguir especifica `Args="flink-yarn-session", "-d"` para iniciar uma sessão do Flink em seu cluster do YARN em um estado desconectado (`-d`). Consulte a [configuração do YARN](#) na documentação do Flink mais recente para obter mais detalhes sobre argumentos.

```
aws emr add-steps --cluster-id <j-XXXXXXXX> --steps Type=CUSTOM_JAR,Name=<example-flink-step-name>,Jar=command-runner.jar,Args="flink-yarn-session","-d"
```

## Enviar o trabalho para uma aplicação Flink existente em um cluster de execução prolongada

Caso já tenha uma aplicação Flink em um cluster de execução prolongada, você poderá especificar o ID da aplicação Flink do cluster para enviar trabalhos para ele. Para obter o ID do aplicativo, execute `yarn application -list` na operação da [YarnClient](#) API AWS CLI ou por meio dela:

```
$ yarn application -list
16/09/07 19:32:13 INFO client.RMPProxy: Connecting to ResourceManager at
ip-10-181-83-19.ec2.internal/10.181.83.19:8032
Total number of applications (application-types: [] and states: [SUBMITTED, ACCEPTED,
RUNNING]):1
Application-Id      Application-Name      Application-Type      User      Queue      State
Final-State      Progress      Tracking-URL
application_1473169569237_0002      Flink session with 14 TaskManagers (detached)
Apache Flink      hadoop      default      RUNNING      UNDEFINED
100% http://ip-10-136-154-194.ec2.internal:33089
```

O ID da aplicação para esta sessão do Flink é `application_1473169569237_0002`, que pode ser usado para enviar trabalhos para a aplicação pela AWS CLI ou por um SDK.

## Example SDK para Java

```
List<StepConfig> stepConfigs = new ArrayList<StepConfig>();

HadoopJarStepConfig flinkWordCountConf = new HadoopJarStepConfig()
    .withJar("command-runner.jar")
    .withArgs("flink", "run", "-m", "yarn-cluster", "-yid",
"application_1473169569237_0002", "-yn", "2", "/usr/lib/flink/examples/streaming/
WordCount.jar",
    "--input", "s3://myBucket/pg11.txt", "--output", "s3://myBucket/alice2/");

StepConfig flinkRunWordCount = new StepConfig()
    .withName("Flink add a wordcount step")
    .withActionOnFailure("CONTINUE")
    .withHadoopJarStep(flinkWordCountConf);

stepConfigs.add(flinkRunWordCount);

AddJobFlowStepsResult res = emr.addJobFlowSteps(new AddJobFlowStepsRequest()
    .withJobFlowId("myClusterId")
    .withSteps(stepConfigs));
```

## Example AWS CLI

```
aws emr add-steps --cluster-id <j-XXXXXXXX> \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name=Flink_Submit_To_Long_Running,Jar=command-runner.jar,\
Args="flink","run","-m","yarn-cluster","-yid","application_1473169569237_0002",\
"/usr/lib/flink/examples/streaming/WordCount.jar",\
"--input","s3://myBucket/pg11.txt","--output","s3://myBucket/alice2/" \
--region <region-code>
```

## Enviar um trabalho transitório do Flink

Os exemplos a seguir iniciam um cluster transitório que executa um trabalho do Flink e é terminado na conclusão.

## Example SDK para Java

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
import com.amazonaws.AmazonClientException;
import com.amazonaws.auth.AWSCredentials;
```

```
import com.amazonaws.auth.AWSStaticCredentialsProvider;
import com.amazonaws.auth.profile.ProfileCredentialsProvider;
import com.amazonaws.services.elasticmapreduce.AmazonElasticMapReduce;
import com.amazonaws.services.elasticmapreduce.AmazonElasticMapReduceClientBuilder;
import com.amazonaws.services.elasticmapreduce.model.*;

public class Main_test {

    public static void main(String[] args) {
        AWSCredentials credentials_profile = null;
        try {
            credentials_profile = new ProfileCredentialsProvider("default").getCredentials();
        } catch (Exception e) {
            throw new AmazonClientException(
                "Cannot load credentials from .aws/credentials file. " +
                "Make sure that the credentials file exists and the profile name is specified within it.",
                e);
        }

        AmazonElasticMapReduce emr = AmazonElasticMapReduceClientBuilder.standard()
            .withCredentials(new AWSStaticCredentialsProvider(credentials_profile))
            .withRegion(Regions.US_WEST_1)
            .build();

        List<StepConfig> stepConfigs = new ArrayList<StepConfig>();
        HadoopJarStepConfig flinkWordCountConf = new HadoopJarStepConfig()
            .withJar("command-runner.jar")
            .withArgs("bash", "-c", "flink", "run", "-m", "yarn-cluster", "-yn", "2",
                "/usr/lib/flink/examples/streaming/WordCount.jar", "--input", "s3://path/to/
input-file.txt", "--output",
                "s3://path/to/output/");

        StepConfig flinkRunWordCountStep = new StepConfig()
            .withName("Flink add a wordcount step and terminate")
            .withActionOnFailure("CONTINUE")
            .withHadoopJarStep(flinkWordCountConf);

        stepConfigs.add(flinkRunWordCountStep);

        Application flink = new Application().withName("Flink");

        RunJobFlowRequest request = new RunJobFlowRequest()
            .withName("flink-transient")
```

```

.withReleaseLabel("emr-5.20.0")
.withApplications(flink)
.withServiceRole("EMR_DefaultRole")
.withJobFlowRole("EMR_EC2_DefaultRole")
.withLogUri("s3://path/to/my/logfiles")
.withInstances(new JobFlowInstancesConfig()
    .withEc2KeyName("myEc2Key")
    .withEc2SubnetId("subnet-12ab3c45")
    .withInstanceCount(3)
    .withKeepJobFlowAliveWhenNoSteps(false)
    .withMasterInstanceType("m4.large")
    .withSlaveInstanceType("m4.large"))
.withSteps(stepConfigs);

RunJobFlowResult result = emr.runJobFlow(request);
System.out.println("The cluster ID is " + result.toString());

}

}

```

## Example AWS CLI

Use o subcomando `create-cluster` para criar um cluster transitório que termina quando o trabalho do Flink é concluído:

```

aws emr create-cluster --release-label emr-5.2.1 \
--name "Flink_Transient" \
--applications Name=Flink \
--configurations file:///./configurations.json \
--region us-east-1 \
--log-uri s3://myLogUri \
--auto-terminate
--instance-type m5.xlarge \
--instance-count 2 \
--service-role EMR_DefaultRole_V2 \
--ec2-attributes KeyName=<YourKeyName>,InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Jar=command-runner.jar,Name=Flink_Long_Running_Session,\
Args="bash","-c","\\"flink run -m yarn-cluster /usr/lib/flink/examples/streaming/
WordCount.jar
--input s3://myBucket/pg11.txt --output s3://myBucket/alice/"

```

## Usar o shell Scala

O shell Scala do Flink para clusters do EMR está configurado somente para iniciar novas sessões do YARN. Você pode usar o shell Scala seguindo o procedimento abaixo.

Usar o shell Flink Scala no nó primário

1. Faça login no nó primário com SSH, conforme descrito em [Connect to the primary node with SSH](#).
2. Digite o seguinte para iniciar um shell:

No Amazon EMR 5.5.0 e versões posteriores, você pode usar o comando a seguir para iniciar um cluster do Yarn para o shell Scala com um TaskManager.

```
% flink-scala-shell yarn 1
```

Em versões anteriores do Amazon EMR, use:

```
% /usr/lib/flink/bin/start-scala-shell.sh yarn 1
```

Isso inicia o shell Scala do Flink para que você possa usar o Flink interativamente. Assim como com outras interfaces e opções, você pode escalar o valor da opção `-n` usado no exemplo com base no número de tarefas que você deseja executar a partir do shell.

Para obter mais informações, consulte [Scala REPL](#) na documentação oficial do Apache Flink.

## Localizar a interface Web do Flink

O Application Master que pertence à aplicação Flink hospeda a interface da Web do Flink. É uma forma alternativa de enviar um JAR como trabalho ou de visualizar o status atual de outros trabalhos. A interface da web do Flink ficará ativa desde que você tenha um sessão do Flink em execução. Se você tiver um trabalho do YARN de execução prolongada já ativo, siga as instruções no tópico [Connect to the primary node with SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR para conectar-se ao YARN ResourceManager. Por exemplo, se você tiver configurado um túnel SSH e ativado um proxy em seu navegador, será possível escolher a conexão do ResourceManager em Conexões na página de detalhes do cluster do EMR.

Cluster: Development Cluster **Waiting** Cluster ready after last step completed.

Connections:  [Resource Manager ... \(View All\)](#)

Depois de encontrar o ResourceManager, selecione a aplicação YARN que está hospedando uma sessão do Flink. Selecione o link na coluna Tracking UI.

Lo

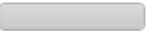
## All Applications

Containers Running	Memory Used	Memory Total	Memory Reserved	VCores Used	VCores Total	VCores Reserved	Active Nodes	Decommissioning Nodes	Decommissioned Nodes	Lost Nodes	Unhealed Nodes
2	2 GB	11.25 GB	0 B	2	8	0	1	0	0	0	0

Scheduling Resource Type	Minimum Allocation	Maximum Allocation
MEMORY	<memory:32, vCores:1>	<memory:11520, vCores:8>

Name	Application Type	Queue	StartTime	FinishTime	State	FinalStatus	Progress	Tracking UI
Flink session with 1 TaskManagers (detached)	Apache Flink	default	Mon Oct 10 14:42:47 -0700 2016	N/A	RUNNING	UNDEFINED		<a href="#">ApplicationMaster</a>

First Previous

Na interface da web do Flink, você pode visualizar a configuração, enviar seu próprio JAR personalizado como um trabalho ou monitorar os trabalhos em andamento.

**Apache Flink Dashboard**

- Overview
- Running Jobs
- Completed Jobs
- Task Managers
- Job Manager
- Submit new Job

Overview Version: 1.1.1

**1** Task Managers

**1** Task Slots

**1** Available Task Slots

Total Jobs	Count
Running	0
Finished	0
Canceled	0
Failed	0

**Running Jobs**

Start Time	End Time	Duration	Job Name	Job ID	Tasks	Status

**Completed Jobs**

Start Time	End Time	Duration	Job Name	Job ID	Tasks	Status

# Escalador automático do Flink

## Visão geral

As versões 6.15.0 e superiores do Amazon EMR oferecem suporte ao escalador automático do Flink. A funcionalidade de escalador automático de trabalhos coleta métricas da execução de trabalhos de streaming do Flink e escala automaticamente os vértices individuais do trabalho. Isso reduz a contrapressão e satisfaz a meta de utilização definida por você.

Para obter mais informações, consulte a seção [Autoscaler](#) da documentação do Apache Flink Kubernetes Operator.

## Considerações

- O escalador automático do Flink é compatível com o Amazon EMR 6.15.0 e versões superiores.
- O escalador automático do Flink é compatível somente com trabalhos de streaming.
- Só há suporte para o agendador adaptável. Não há suporte para o agendador padrão.
- Recomendamos habilitar o ajuste de escala de clusters para permitir o provisionamento dinâmico de recursos. O Ajuste de Escala Gerenciado do Amazon EMR é preferencial porque a avaliação da métrica ocorre a cada cinco a dez segundos. Nesse intervalo, seu cluster pode se ajustar mais prontamente à mudança nos recursos necessários do cluster.

## Habilitação do escalador automático

Use as etapas a seguir para habilitar o escalador automático do Flink ao criar um cluster do Amazon EMR no EC2.

1. No console do Amazon EMR, crie um cluster do EMR.
  - a. Escolha a versão `emr-6.15.0` do Amazon EMR ou posterior. Selecione o pacote de aplicações Flink e quaisquer outras aplicações que você queira incluir no cluster.

### Name and applications [Info](#)

**Name**

Flink cluster

**Amazon EMR release** [Info](#)

A release contains a set of applications which can be installed on your cluster.

emr-6.15.0

**Application bundle**

<p>Spark Interactive</p> 	<p>Core Hadoop</p> 	<p>Flink</p> 	<p>HBase</p> 	<p>Presto</p> 	<p>Trino</p> 	<p>Custom</p> 
--	--	--	--	--	--	---

<input checked="" type="checkbox"/> Flink 1.17.1	<input type="checkbox"/> Ganglia 3.7.2	<input type="checkbox"/> HBase 2.4.17
<input type="checkbox"/> HCatalog 3.1.3	<input checked="" type="checkbox"/> Hadoop 3.3.6	<input checked="" type="checkbox"/> Hive 3.1.3
<input type="checkbox"/> Hue 4.11.0	<input type="checkbox"/> JupyterEnterpriseGateway 2.6.0	<input type="checkbox"/> JupyterHub 1.5.0
<input type="checkbox"/> Livy 0.7.1	<input type="checkbox"/> MXNet 1.9.1	<input type="checkbox"/> Oozie 5.2.1
<input type="checkbox"/> Phoenix 5.1.3	<input type="checkbox"/> Pig 0.17.0	<input type="checkbox"/> Presto 0.283
<input type="checkbox"/> Spark 3.4.1	<input type="checkbox"/> Sqoop 1.4.7	<input type="checkbox"/> TensorFlow 2.11.0
<input type="checkbox"/> Tez 0.10.2	<input type="checkbox"/> Trino 426	<input checked="" type="checkbox"/> Zeppelin 0.10.1
<input type="checkbox"/> ZooKeeper 3.5.10		

- b. Na opção Ajuste de escala e provisionamento de clusters, selecione Usar Ajuste de Escala Gerenciado do EMR.

### Cluster scaling and provisioning [Info](#)

Set up scaling and provisioning configurations for the core and task node groups for your cluster.

Choose an option

<input type="radio"/> <b>Set cluster size manually</b> Use this option if you know your workload patterns in advance.	<input checked="" type="radio"/> <b>Use EMR-managed scaling</b> Monitor key workload metrics so that EMR can optimize the cluster size and resource utilization.	<input type="radio"/> <b>Use custom automatic scaling</b> To programmatically scale core and task nodes, create custom automatic scaling policies.
--	---	---

2. Na seção Configurações de software, insira a configuração a seguir para habilitar o escalador automático do Flink. Em cenários de teste, defina o intervalo de decisão, o intervalo da janela de métricas e o intervalo de estabilização para um valor menor de modo que o trabalho tome imediatamente uma decisão de ajuste de escala para facilitar a verificação.

```
[
{
```

```
"Classification": "flink-conf",
"Properties": {
  "job.autoscaler.enabled": "true",
  "jobmanager.scheduler": "adaptive",
  "job.autoscaler.stabilization.interval": "60s",
  "job.autoscaler.metrics.window": "60s",
  "job.autoscaler.decision.interval": "10s",
  "job.autoscaler.debug.logs.interval": "60s"
}
}
```

3. Selecione ou defina quaisquer outras configurações da maneira que preferir e crie o cluster habilitado pelo escalador automático do Flink.

## Configurações do escalador automático

Esta seção aborda a maioria das configurações que você pode alterar com base nas suas necessidades específicas.

### Note

Com configurações baseadas em tempo, como `time`, `interval` e `window`, a unidade padrão quando nenhuma unidade é especificada é milissegundos. Portanto, um valor de 30 sem sufixo é igual a 30 milissegundos. Para outras unidades de tempo, inclua o sufixo apropriado de `s` para segundos, `m` para minutos ou `h` para horas.

### Tópicos

- [Configurações de loop do escalador automático](#)
- [Agregação de métricas e configurações de histórico](#)
- [Configurações no nível do vértice do trabalho](#)
- [Configurações de processamento do backlog](#)
- [Configurações da operação de ajuste de escala](#)

## Configurações de loop do escalador automático

O escalador automático busca as métricas do nível do vértice do trabalho para cada intervalo de tempo configurável, converte-as em ações de escala, estima o novo paralelismo do vértice do trabalho e o recomenda ao agendador de trabalhos. As métricas são coletadas somente após o horário de reinício do trabalho e o intervalo de estabilização do cluster.

Chave de configuração	Valor padrão	Descrição	Exemplos de valores
<code>job.autoscaler.enabled</code>	<code>false</code>	Habilita o ajuste de escala automático no cluster do Flink.	<code>true</code> , <code>false</code>
<code>job.autoscaler.decision.interval</code>	<code>60s</code>	Intervalo de decisões do escalador automático.	<code>30</code> (a unidade padrão é milissegundos), <code>5m</code> , <code>1h</code>
<code>job.autoscaler.restart.time</code>	<code>3m</code>	O tempo de reinício esperado a ser usado até que o operador possa determiná-lo de forma confiável com o histórico.	<code>30</code> (a unidade padrão é milissegundos), <code>5m</code> , <code>1h</code>
<code>job.autoscaler.stabilization.interval</code>	<code>300s</code>	O período de estabilização no qual nenhum novo ajuste de escala será executado.	<code>30</code> (a unidade padrão é milissegundos), <code>5m</code> , <code>1h</code>
<code>job.autoscaler.debug.logs.interval</code>	<code>300s</code>	Intervalo dos logs de depuração do escalador automático.	<code>30</code> (a unidade padrão é milissegundos), <code>5m</code> , <code>1h</code>

## Agregação de métricas e configurações de histórico

O escalador automático busca as métricas, faz a agregação delas ao longo de uma janela deslizante com base no tempo e elas são avaliadas em decisões de ajuste de escala. O histórico de decisões

do ajuste de escala para cada vértice do trabalho é utilizado para estimar novos paralelismos. Eles têm validade baseada na idade e no tamanho do histórico (pelo menos 1).

Chave de configuração	Valor padrão	Descrição	Exemplos de valores
<code>job.autoscaler.metrics.window</code>	600s	Scaling metrics aggregation window size.	30 (a unidade padrão é milissegundos), 5m, 1h
<code>job.autoscaler.history.max.count</code>	3	Número máximo de decisões de ajuste de escala anteriores a serem retidas por vértice.	1 para Integer.MAX_VALUE
<code>job.autoscaler.history.max.age</code>	24h	Número mínimo de decisões de ajuste de escala anteriores a serem retidas por vértice.	30 (a unidade padrão é milissegundos), 5m, 1h

## Configurações no nível do vértice do trabalho

O paralelismo de cada vértice do trabalho é modificado com base na utilização de destino e vinculado aos limites mínimo e máximo do paralelismo. Não é recomendável definir uma utilização de destino próxima de 100% (ou seja, valor de 1), e o limite de utilização funciona como um buffer para lidar com as flutuações intermediárias da carga.

Chave de configuração	Valor padrão	Descrição	Exemplos de valores
<code>job.autoscaler.target.utilization</code>	0.7	Utilização de destino do vértice.	0 - 1
<code>job.autoscaler.target.utilization.boundary</code>	0.4	Limite de utilização de destino do vértice. O ajuste de escala não será realizado se a taxa de	0 - 1

Chave de configuração	Valor padrão	Descrição	Exemplos de valores
		processamento atual estiver entre $[\text{target\_rate} / (\text{target\_utilization} - \text{boundary})$ e $(\text{target\_rate} / (\text{target\_utilization} + \text{boundary}))$ .	
<code>job.autoscaler.vertex.min-parallelism</code>	1	O paralelismo mínimo que o escalador automático pode usar.	0 - 200
<code>job.autoscaler.vertex.max-parallelism</code>	200	O paralelismo máximo que o escalador automático pode usar. Observe que esse limite será ignorado se ele for maior que o paralelismo máximo definido na configuração do Flink ou diretamente em cada operador.	0 - 200

## Configurações de processamento do backlog

O vértice do trabalho precisa de recursos extras para lidar com os eventos pendentes, ou backlogs, que se acumulam durante o período da operação de escala. Isso também é conhecido como duração de `catch-up`. Se o tempo de processamento do backlog exceder o valor de `lag - threshold` configurado, a utilização de destino do vértice do trabalho aumentará para o nível máximo. Isso ajuda a evitar operações desnecessárias de ajuste de escala durante o processamento do backlog.

Chave de configuração	Valor padrão	Descrição	Exemplos de valores
<code>job.autoscaler.backlog-processing.lag-threshold</code>	5m	Limite de atraso que evitará ajustes de escala desnecessários e removerá as mensagens pendentes responsáveis pelo atraso.	30 (a unidade padrão é milissegundos), 5m, 1h
<code>job.autoscaler.catch-up.duration</code>	15m	A duração de destino para o processamento completo de qualquer backlog após uma operação de ajuste de escala. Defina como 0 para desabilitar o ajuste de escala baseado em backlog.	30 (a unidade padrão é milissegundos), 5m, 1h

## Configurações da operação de ajuste de escala

O escalador automático não executa a operação de redução vertical de escala imediatamente após uma operação de aumento vertical de escala dentro do período de carência. Isso evita ciclos desnecessários de operações de aumento e redução vertical de escala causados por flutuações temporárias de carga.

Podemos usar a taxa de operação de redução vertical de escala para diminuir gradualmente o paralelismo e liberar recursos que atendam a picos de carga temporários. Isso também ajuda a evitar operações secundárias desnecessárias de aumento vertical de escala após uma grande operação de redução vertical de escala.

Podemos detectar uma operação ineficaz de aumento vertical de escala com base no histórico anterior de decisões de ajuste de escala de vértices de trabalho para evitar mais alterações no paralelismo.

Chave de configuração	Valor padrão	Descrição	Exemplos de valores
<code>job.autoscaler.scale-up.grace-period</code>	1h	Duração em que nenhuma redução vertical de escala de um vértice é permitida após ele ter sido aumentado.	30 (a unidade padrão é milissegundos), 5m, 1h
<code>job.autoscaler.scale-down.max-factor</code>	0.6	Fator máximo de redução vertical de escala. Um valor de 1 significa que não há limite na redução vertical de escala; 0.6 significa que o trabalho só pode ser reduzido verticalmente com 60% do paralelismo original.	0 - 1
<code>job.autoscaler.scale-up.max-factor</code>	100000.	Taxa máxima de aumento vertical de escala. Um valor de 2.0 significa que o trabalho só pode aumentar a escala verticalmente com 200% do paralelismo atual.	0 - Integer.MAX_VALUE
<code>job.autoscaler.scaling.effectiveness.detection.enabled</code>	false	Se deve habilitar a detecção de operações ineficazes de ajuste de escala e permitir que o escalador automático o bloqueie novos aumentos verticais.	true, false

## Otimização dos tempos de reinício dos trabalhos para operações de recuperação e ajuste de escala de tarefas

Quando uma tarefa falha ou ocorre uma operação de ajuste de escala, o Flink tenta reexecutar a tarefa com base no último ponto de verificação concluído. O processo de reinicialização pode levar

um minuto ou mais para ser executado, dependendo do tamanho do estado do ponto de verificação e do número de tarefas paralelas. Durante o período de reinicialização, as tarefas de backlog podem se acumular para o trabalho. No entanto, existem algumas maneiras de o Flink otimizar a velocidade de recuperação e reinicialização dos gráficos de execução para melhorar a estabilidade do trabalho.

Esta página descreve algumas maneiras que o Flink no Amazon EMR pode usar para melhorar o tempo de reinício de trabalhos durante as operações de recuperação ou ajuste de escala de tarefas.

## Tópicos

- [Recuperação local de tarefas](#)
- [Ponto de verificação incremental genérico baseado em logs](#)
- [Recuperação refinada](#)
- [Mecanismo de reinício combinado no agendador adaptável](#)

## Recuperação local de tarefas

### Note

A recuperação local de tarefas é compatível com o Amazon EMR 6.0.0 e versões superiores.

Com os pontos de verificação do Flink, cada tarefa produz um snapshot do próprio estado que o Flink grava em um armazenamento distribuído, como o Amazon S3. Em casos de recuperação, as tarefas restauram o estado no armazenamento distribuído. O armazenamento distribuído oferece tolerância a falhas e pode redistribuir o estado durante o reajuste de escala por ser acessível a todos os nós.

No entanto, um armazenamento distribuído remoto também tem uma desvantagem: todas as tarefas devem ler seu estado de um local remoto na rede. Isso pode resultar em tempos de recuperação longos para estados grandes durante operações de recuperação ou ajuste de escala de tarefas.

Esse problema de tempo de recuperação longo é resolvido pela recuperação local de tarefas. As tarefas gravam seu estado no ponto de verificação em um armazenamento secundário local para a tarefa, como em um disco local. Elas também armazenam seu estado no armazenamento principal, ou no Amazon S3, no nosso caso. Durante a recuperação, o agendador programa as tarefas no mesmo gerenciador de tarefas em que elas foram executadas anteriormente, para que possam se

recuperar do armazenamento de estado local em vez de ler do armazenamento de estado remoto. Para obter mais informações, consulte [Task-Local Recovery](#) na Documentação do Apache Flink.

Nossos testes de benchmark com exemplos de trabalhos mostraram que o tempo de recuperação foi reduzido de minutos para alguns segundos com a recuperação local da tarefa ativada.

Para habilitar a recuperação local de tarefas, defina as configurações a seguir no seu arquivo `flink-conf.yaml`. Especifique o valor do intervalo do ponto de verificação em milissegundos.

```
state.backend.local-recovery: true
state.backend: hasmap or rocksdb
state.checkpoints.dir: s3://storage-location-bucket-path/checkpoint
execution.checkpointing.interval: 15000
```

## Ponto de verificação incremental genérico baseado em logs

### Note

Os pontos de verificação incrementais genéricos baseados em logs são compatíveis com o Amazon EMR 6.10.0 e versões superiores.

O recurso de ponto de verificação incremental genérico baseado em logs foi adicionado ao Flink 1.16 para melhorar a velocidade dos pontos de verificação. Um intervalo de ponto de verificação mais rápido costuma resultar em uma redução do trabalho de recuperação porque menos eventos precisam ser reprocessados após a recuperação. Para obter mais informações, consulte [Improving speed and stability of checkpointing with generic log-based incremental checkpoints](#) no blog do Apache Flink.

Com exemplos de trabalhos, nossos testes de comparação mostraram que o tempo do ponto de verificação foi reduzido de minutos para alguns segundos com o ponto de verificação incremental genérico baseado em logs.

Para habilitar os pontos de verificação incrementais genéricos baseados em logs, defina as configurações a seguir no seu arquivo `flink-conf.yaml`. Especifique o valor do intervalo do ponto de verificação em milissegundos.

```
state.backend.changelog.enabled: true
state.backend.changelog.storage: filesystem
dstl.dfs.base-path: s3://bucket-path/changelog
```

```
state.backend.local-recovery: true
state.backend: rocksdb
state.checkpoints.dir: s3://bucket-path/checkpoint
execution.checkpointing.interval: 15000
```

## Recuperação refinada

### Note

O suporte à recuperação refinada do agendador padrão está disponível no Amazon EMR 6.0.0 e versões superiores. O suporte à recuperação refinada no agendador adaptável está disponível no Amazon EMR 6.15.0 e versões superiores.

Quando uma tarefa falha durante a execução, o Flink redefine todo o gráfico de execução e aciona a reexecução completa com base no último ponto de verificação concluído. Isso é mais caro do que apenas reexecutar as tarefas que falharam. A recuperação refinada reinicia somente o componente conectado ao pipeline da tarefa que falhou. No exemplo a seguir, o gráfico do trabalho tem cinco vértices (de A a E). É feito o pipeline de todas as conexões entre os vértices com distribuição pontual, e o `parallelism.default` do trabalho é definido como 2.

```
A # B # C # D # E
```

Neste exemplo, há um total de dez tarefas em execução. O primeiro pipeline (de a1 a e1) é executado em um TaskManager (TM1) e o segundo pipeline (de a2 a e2) é executado em outro TaskManager (TM2).

```
a1 # b1 # c1 # d1 # e1
a2 # b2 # c2 # d2 # e2
```

Há dois componentes conectados por pipeline: a1 # e1 e a2 # e2. Se TM1 ou TM2 falhar, a falha afetará somente as cinco tarefas no pipeline em que TaskManager estava em execução. A estratégia de reinicialização só inicia o componente do pipeline afetado.

A recuperação refinada funciona somente com trabalhos perfeitamente paralelos do Flink. Não é compatível com operações de `keyBy()` ou `redistribute()`. Para obter mais informações, consulte [FLIP-1: Fine Grained Recovery from Task Failures](#) no projeto Jira Flink Improvement Proposal.

Para habilitar a recuperação refinada, defina as configurações a seguir no seu arquivo `flink-conf.yaml`.

```
jobmanager.execution.failover-strategy: region
restart-strategy: exponential-delay or fixed-delay
```

## Mecanismo de reinício combinado no agendador adaptável

### Note

O mecanismo de reinício combinado no agendador adaptável é compatível com o Amazon EMR 6.15.0 e versões superiores.

O agendador adaptável pode ajustar o paralelismo do trabalho com base nos slots disponíveis. Ele reduz automaticamente o paralelismo se não houver slots suficientes disponíveis para atender ao paralelismo do trabalho configurado. Se novos slots ficarem disponíveis, o trabalho aumentará a escala verticalmente mais uma vez para o paralelismo do trabalho configurado. Um agendador adaptável evita o tempo de inatividade no trabalho quando não há recursos suficientes disponíveis. Esse é o agendador compatível com o escalador automático do Flink. Recomendamos o agendador adaptável com o Flink no Amazon EMR por esses motivos. No entanto, os agendadores adaptáveis podem fazer várias reinicializações em um curto período; uma reinicialização para cada novo recurso adicionado. Isso pode levar a uma queda na performance do trabalho.

Com o Amazon EMR 6.15.0 e versões superiores, o Flink tem um mecanismo de reinício combinado no agendador adaptável que abre uma janela de reinicialização quando o primeiro recurso é adicionado e aguarda pelo intervalo configurado da janela do padrão de um minuto. Ele executa uma única reinicialização quando há recursos suficientes disponíveis para executar o trabalho com o paralelismo configurado ou quando o intervalo expira.

Com os exemplos de trabalhos, nossos testes de comparação mostraram que esse recurso processa 10% a mais dos registros do que o comportamento padrão ao usar o agendador adaptável e o escalador automático do Flink.

Para habilitar o mecanismo de reinício combinado, defina as configurações a seguir no seu arquivo `flink-conf.yaml`.

```
jobmanager.adaptive-scheduler.combined-restart.enabled: true
jobmanager.adaptive-scheduler.combined-restart.window-interval: 1m
```

# Usar trabalhos do Flink pelo Zeppelin no Amazon EMR

## Introdução

O Amazon EMR 6.10.0 e versões posteriores oferecem suporte à integração de [Apache Zeppelin](#) com o Apache Flink. É possível enviar trabalhos do Flink de forma interativa por meio dos cadernos Zeppelin. Com o intérprete Flink, é possível executar consultas do Flink, definir trabalhos em lote e de transmissão do Flink e visualizar a saída nos cadernos Zeppelin. O intérprete Flink foi desenvolvido com base na API REST do Flink. Isso possibilita acessar e manipular trabalhos do Flink de dentro do ambiente Zeppelin para realizar processamento e análise de dados em tempo real.

Há quatro subintérpretes no intérprete Flink. Eles servem a outras finalidades, mas estão todos na JVM e compartilham os mesmos pontos de entrada pré-configurados do Flink (`ExecutionEnvironment`, `StreamExecutionEnvironment`, `BatchTableEnvironment`, `StreamTableEnvironment`). Os intérpretes são estes:

- `%flink`: cria `ExecutionEnvironment`, `StreamExecutionEnvironment`, `BatchTableEnvironment`, `StreamTableEnvironment` e fornece um ambiente Scala
- `%flink.pyflink`: fornece um ambiente Python
- `%flink.ssql`: fornece um ambiente SQL de transmissão
- `%flink.bsql`: fornece um ambiente SQL em lote

## Pré-requisitos

- A integração do Zeppelin com o Flink é compatível com clusters criados com o Amazon EMR 6.10.0 e versões posteriores.
- Para visualizar as interfaces Web hospedadas em clusters do EMR conforme necessário para essas etapas, é necessário configurar um túnel SSH para permitir o acesso de entrada. Para obter mais informações, consulte [Configure proxy settings to view websites hosted on the primary node](#).

## Configurar o Zeppelin-Flink em um cluster do EMR

Realize as etapas a seguir para configurar o Apache Flink no Apache Zeppelin para ser executado em um cluster do EMR:

1. Crie um novo cluster pelo console do Amazon EMR. Selecione a versão emr-6.10.0 ou posterior do Amazon EMR. Em seguida, escolha personalizar seu pacote de aplicações com a opção Personalizado. Inclua, no mínimo, Flink, Hadoop e Zeppelin no pacote.

Amazon EMR release [Info](#)  
 A release contains a set of applications which can be installed on your cluster.

emr-6.10.0 ▼

Application bundle

Spark

Core  
Hadoop

HBase

Presto

Trino

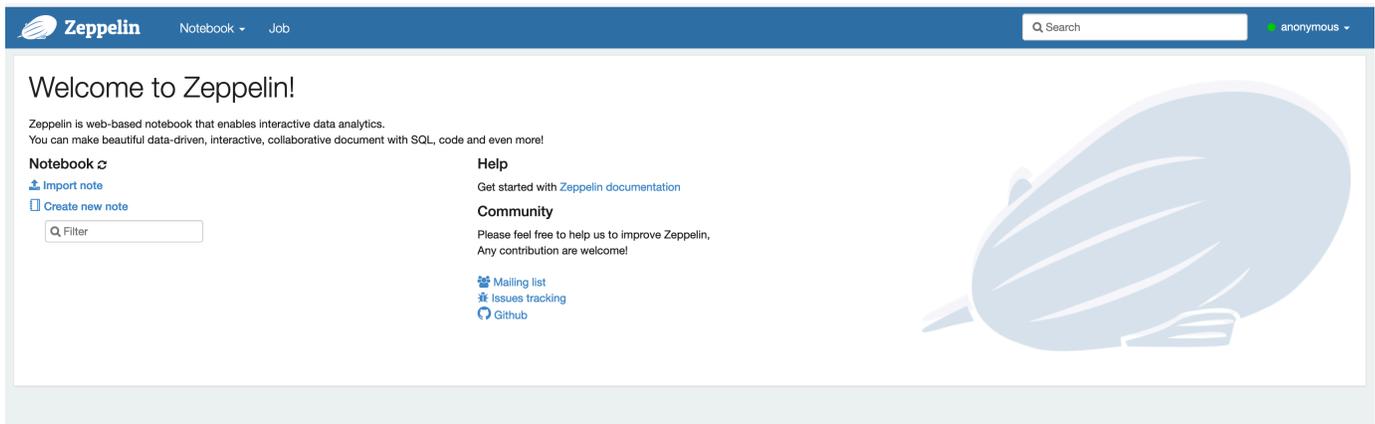
Custom

▼ Customize your application bundle

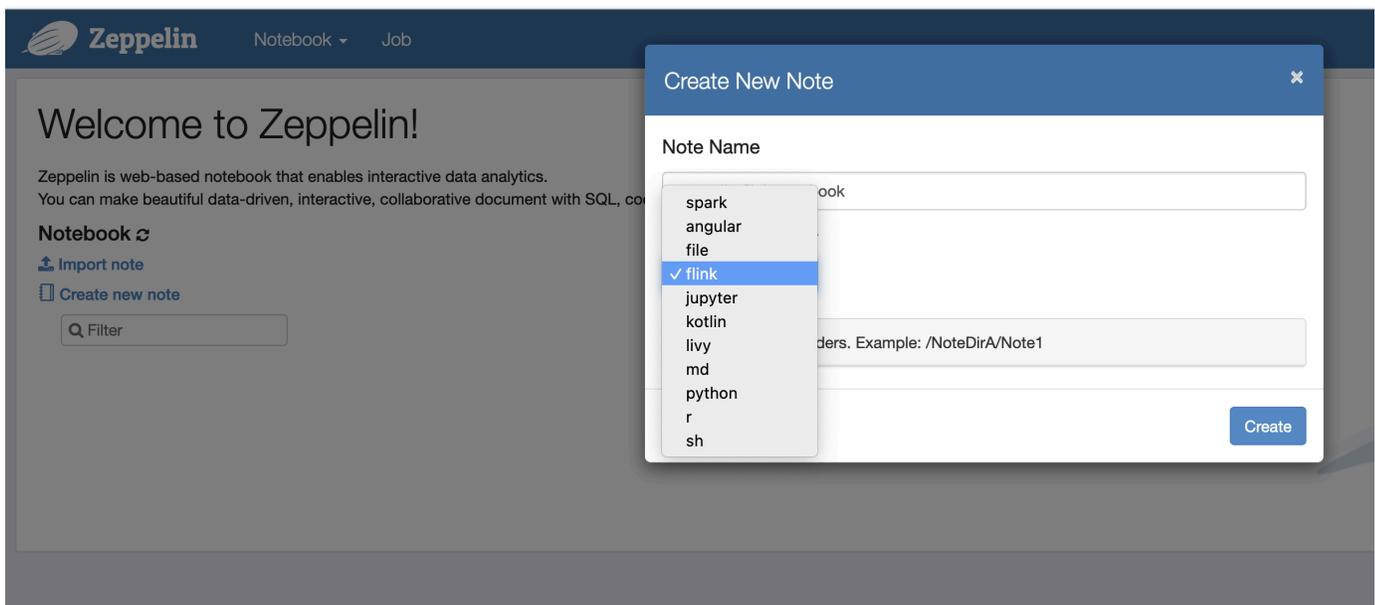
Applications included in bundle

<input checked="" type="checkbox"/> Flink 1.16.0	<input type="checkbox"/> Ganglia 3.7.2
<input type="checkbox"/> HBase 2.4.15	<input type="checkbox"/> HCatalog 3.1.3
<input checked="" type="checkbox"/> Hadoop 3.3.3	<input type="checkbox"/> Hive 3.1.3
<input type="checkbox"/> Hue 4.10.0	<input type="checkbox"/> JupyterEnterpriseGateway 2.6.0
<input type="checkbox"/> JupyterHub 1.5.0	<input type="checkbox"/> Livy 0.7.1
<input type="checkbox"/> MXNet 1.9.1	<input type="checkbox"/> Oozie 5.2.1
<input type="checkbox"/> Phoenix 5.1.2	<input type="checkbox"/> Pig 0.17.0
<input type="checkbox"/> Presto 0.278	<input type="checkbox"/> Spark 3.3.1
<input type="checkbox"/> Sqoop 1.4.7	<input type="checkbox"/> TensorFlow 2.11.0
<input type="checkbox"/> Tez 0.10.2	<input type="checkbox"/> Trino 403
<input checked="" type="checkbox"/> Zeppelin 0.10.1	<input type="checkbox"/> ZooKeeper 3.5.10

2. Crie o resto do cluster com as configurações de sua preferência.
3. Quando o cluster estiver em execução, selecione o cluster no console para visualizar os detalhes e abra a guia Aplicações. Selecione Zeppelin na seção Interfaces de usuário da aplicação para abrir a interface da Web do Zeppelin. Configure o acesso à interface da Web do Zeppelin com um túnel SSH para o nó primário e uma conexão proxy, conforme descrito em [Pré-requisitos](#).



4. Agora, você pode criar uma nova nota em um caderno do Zeppelin usando o Flink como intérprete padrão.



5. Consulte os exemplos de código a seguir que demonstram como executar trabalhos do Flink em um caderno do Zeppelin.

## Executar trabalhos do Flink com o Zeppelin-Flink em um cluster do EMR

- Exemplo 1, Flink Scala

### a) WordCount Exemplo de Batch (SCALA)

```
%flink

val data = benv.fromElements("hello world", "hello flink", "hello hadoop")
```

```
data.flatMap(line => line.split("\\s"))
    .map(w => (w, 1))
    .groupBy(0)
    .sum(1)
    .print()
```

## b) WordCount Exemplo de streaming (SCALA)

```
%flink

val data = env.fromElements("hello world", "hello flink", "hello hadoop")
data.flatMap(line => line.split("\\s"))
    .map(w => (w, 1))
    .keyBy(0)
    .sum(1)
    .print

env.execute()
```

## • Exemplo 2, Flink Streaming SQL

```
%flink.sql
SET 'sql-client.execution.result-mode' = 'tableau';
SET 'table.dml-sync' = 'true';
SET 'execution.runtime-mode' = 'streaming';

create table dummy_table (
  id int,
  data string
) with (
  'connector' = 'filesystem',
  'path' = 's3://s3-bucket/dummy_table',
  'format' = 'csv'
```

```
);

INSERT INTO dummy_table SELECT * FROM (VALUES (1, 'Hello World'), (2, 'Hi'), (2, 'Hi'), (3, 'Hello'), (3, 'World'), (4, 'ADD'), (5, 'LINE'));

SELECT * FROM dummy_table;
```

The screenshot shows a PyFlink job execution interface. The top part displays the SQL code used for the job. Below the code, a table shows the results of the execution. The table has two columns: 'id' and 'data'. The data rows correspond to the values inserted in the SQL code.

```
%flink.sql
SET 'sql-client.execution.result-mode' = 'tableau';
SET 'table.dml-sync' = 'true';
SET 'execution.runtime-mode' = 'streaming';

create table t1 (
  id int,
  data string
) with (
  'connector' = 'filesystem',
  'path' = 's3://dbsamrat-emr-dev/glue-catalog-test/dbsamrat/t1/',
  'format' = 'csv'
);

INSERT INTO t1 SELECT * FROM (VALUES (1, 'Hello World'), (2, 'Hi'), (2, 'Hi'), (3, 'Hello'), (3, 'World'), (4, 'ADD'), (5, 'LINE'));

SELECT * FROM t1;
```

id	data
3	Hello
3	World
3	Hello
3	World
4	ADD
4	ADD
5	LINE
5	LINE

Task 20 sec. Last updated by anonymous at May 04 2023, 3:07:03 PM. (outdated)

- Exemplo 3, Pyflink. Observe que você deve carregar seu próprio arquivo de texto de amostra nomeado `word.txt` para seu bucket do S3.

```
%flink.pyflink

import argparse
import logging
import sys

from pyflink.common import Row
from pyflink.table import (EnvironmentSettings, TableEnvironment, TableDescriptor,
                           Schema,
                           DataTypes, FormatDescriptor)
from pyflink.table.expressions import lit, col
from pyflink.table.udf import udtf

def word_count(input_path, output_path):
    t_env = TableEnvironment.create(EnvironmentSettings.in_streaming_mode())
    # write all the data to one file
    t_env.get_config().set("parallelism.default", "1")
```

```
# define the source
if input_path is not None:
    t_env.create_temporary_table(
        'source',
        TableDescriptor.for_connector('filesystem')
            .schema(Schema.new_builder()
                .column('word', DataTypes.STRING())
                .build())
            .option('path', input_path)
            .format('csv')
            .build())
    tab = t_env.from_path('source')
else:
    print("Executing word_count example with default input data set.")
    print("Use --input to specify file input.")
    tab = t_env.from_elements(map(lambda i: (i,), word_count_data),
        DataTypes.ROW([DataTypes.FIELD('line',
DataTypes.STRING())]))

# define the sink
if output_path is not None:
    t_env.create_temporary_table(
        'sink',
        TableDescriptor.for_connector('filesystem')
            .schema(Schema.new_builder()
                .column('word', DataTypes.STRING())
                .column('count', DataTypes.BIGINT())
                .build())
            .option('path', output_path)
            .format(FormatDescriptor.for_format('canal-json')
                .build())
            .build())
else:
    print("Printing result to stdout. Use --output to specify output path.")
    t_env.create_temporary_table(
        'sink',
        TableDescriptor.for_connector('print')
            .schema(Schema.new_builder()
                .column('word', DataTypes.STRING())
                .column('count', DataTypes.BIGINT())
                .build())
            .build())
```

```

@udtf(result_types=[DataTypes.STRING()])
def split(line: Row):
    for s in line[0].split():
        yield Row(s)

# compute word count
tab.flat_map(split).alias('word') \
    .group_by(col('word')) \
    .select(col('word'), lit(1).count) \
    .execute_insert('sink') \
    .wait()

logging.basicConfig(stream=sys.stdout, level=logging.INFO, format="%(message)s")

word_count("s3://s3_bucket/word.txt", "s3://s3_bucket/demo_output.txt")

```

1. Escolha TRABALHO DO FLINK na interface do usuário do Zeppelin para acessar e visualizar a interface do usuário Web do Flink.



The screenshot shows the Zeppelin interface for a Flink job titled "Batch WordCount". The job status is "FINISHED". A red box highlights the "FLINK JOB" button, and a red arrow points to it. The job's code is displayed in a text area, and the output is shown below it. The output is a list of words and their counts: (flink,1), (hadoop,1), (hello,3), and (world,1). The job took 56 seconds to complete and was last updated by an anonymous user on May 04, 2023, at 2:19:24 PM.

```

%flink

val data = benv.fromElements("hello world", "hello flink", "hello hadoop")
data.flatMap(line => line.split("\\s"))
    .map(w => (w, 1))
    .groupBy(0)
    .sum(1)
    .print()

data: org.apache.flink.api.scala.DataSet[String] = org.apache.flink.api.scala.DataSet@22fe7dd5
(flink,1)
(hadoop,1)
(hello,3)
(world,1)

Took 56 sec. Last updated by anonymous at May 04 2023, 2:19:24 PM. (outdated)

```

2. Escolher TRABALHO DO FLINK encaminhará o console Web do Flink para outra guia do navegador.

The screenshot shows the Apache Flink Dashboard interface. On the left is a navigation sidebar with options: Overview, Jobs (Running Jobs, Completed Jobs), Task Managers, Job Manager, and Submit New Job. The main content area is divided into several sections:

- Available Task Slots:** Shows 0 available slots, with 0 total task slots and 0 task managers.
- Running Jobs:** Shows 0 running jobs, with 2 finished, 0 canceled, and 0 failed.
- Running Job List:** A table with columns: Job Name, Start Time, Duration, End Time, Tasks, and Status. It currently displays "No Data".
- Completed Job List:** A table with columns: Job Name, Start Time, Duration, End Time, Tasks, and Status. It lists two completed jobs:
 

Job Name	Start Time	Duration	End Time	Tasks	Status
Flink Streaming Job	2023-05-04 14:20:56	8s	2023-05-04 14:21:04	2 / 2	FINISHED
Flink Java Job at Thu May 04 08:49:10 UTC 2023	2023-05-04 14:19:11	12s	2023-05-04 14:19:23	3 / 3	FINISHED

## Histórico de versões do Flink

A tabela a seguir informa a versão do Flink incluída em cada versão do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do Flink

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.36.2	1.14.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-ya

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
		rn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-7.1.0	1.18.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi, delta
emr-7.0.0	1.18.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi, delta-standalone-connectors

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-6.15.0	1.17.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi, delta-standalone-connectors
emr-6.14.0	1.17.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi, delta-standalone-connectors

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-6.13.0	1.17.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi, delta-standalone-connectors
emr-6.12.0	1.17.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi, delta-standalone-connectors

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-6.11.1	1.16.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi, delta-standalone-connectors
emr-6.11.0	1.16.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi, delta-standalone-connectors
emr-6.10.1	1.16.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-6.10.0	1.16.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi
emr-6.9.1	1.15.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi
emr-6.9.0	1.15.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-6.8.1	1.15.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi
emr-6.8.0	1.15.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi
emr-6.7.0	1.14.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.36.1	1.14.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-5.36.0	1.14.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-6.6.0	1.14.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.35.0	1.14.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-6.5.0	1.14.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi
emr-6.4.0	1.13.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config, hudi

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-6.3.1	1.12.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-6.3.0	1.12.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-6.2.1	1.11.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-6.2.0	1.11.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-6.1.1	1.11.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-6.1.0	1.11.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.34.0	1.13.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-5.33.1	1.12.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-5.33.0	1.12.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.32.1	1.11.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-5.32.0	1.11.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-5.31.1	1.11.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.31.0	1.11.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client, flink-jobmanager-config
emr-5.30.2	1.10.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.30.1	1.10.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.30.0	1.10.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.29.0	1.9.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.28.1	1.9.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.28.0	1.9.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.27.1	1.8.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.27.0	1.8.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.26.0	1.8.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-ya rn-timeline-server, flink-client
emr-5.25.0	1.8.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-ya rn-timeline-server, flink-client
emr-5.24.1	1.8.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-ya rn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.24.0	1.8.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.23.1	1.7.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.23.0	1.7.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.22.0	1.7.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.21.2	1.7.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.21.1	1.7.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.21.0	1.7.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.20.1	1.6.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.20.0	1.6.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.19.1	1.6.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.19.0	1.6.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.18.1	1.6.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.18.0	1.6.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.17.2	1.5.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.17.1	1.5.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.17.0	1.5.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.16.1	1.5.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.16.0	1.5.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.15.1	1.4.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.15.0	1.4.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.14.2	1.4.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.14.1	1.4.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.14.0	1.4.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.13.1	1.4.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.13.0	1.4.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.12.3	1.4.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.12.2	1.4.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.12.1	1.4.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.12.0	1.4.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.11.4	1.3.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.11.3	1.3.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.11.2	1.3.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.11.1	1.3.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.11.0	1.3.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.10.1	1.3.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.10.0	1.3.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.9.1	1.3.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.9.0	1.3.2	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.8.3	1.3.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.8.2	1.3.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.8.1	1.3.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.8.0	1.3.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.7.1	1.3.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.7.0	1.3.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client
emr-5.6.1	1.2.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.6.0	1.2.1	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-ya rn-timeline-server, flink-client
emr-5.5.4	1.2.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.5.3	1.2.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.5.2	1.2.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.5.1	1.2.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.5.0	1.2.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.4.1	1.2.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.4.0	1.2.0	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.3.2	1.1.4	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.3.1	1.1.4	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.3.0	1.1.4	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.2.3	1.1.3	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.2.2	1.1.3	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.2.1	1.1.3	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.2.0	1.1.3	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Flink	Componentes instalados com o Flink
emr-5.1.1	1.1.3	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client
emr-5.1.0	1.1.3	emrfs, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, flink-client

# Ganglia

## Note

A última versão do Amazon EMR a incluir o Ganglia foi o Amazon EMR 6.15.0. Para monitorar seu cluster, versões superiores à 6.15.0 incluem o agente [Amazon CloudWatch](#).

O projeto de código-fonte aberto Ganglia é um sistema distribuído e escalável, projetado para monitorar clusters e grades e, ao mesmo tempo, minimizar o impacto sobre o seu desempenho. Quando você habilita o Ganglia no seu cluster, pode gerar relatórios e visualizar o desempenho do cluster como um todo, bem como inspecionar o desempenho de instâncias de nós individuais. O Ganglia também é configurado para analisar e visualizar as métricas do Hadoop e do Spark. Para obter mais informações sobre o projeto de código-fonte aberto Ganglia, acesse <http://ganglia.info/>.

Ao visualizar a interface do usuário da Web do Ganglia em um navegador, você tem uma visão geral da performance do cluster, com grafos detalhando a carga, o uso da memória, a utilização da CPU e o tráfego de rede do cluster. Abaixo das estatísticas do cluster estão gráficos para cada servidor do cluster.

A tabela a seguir lista a versão do Ganglia incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Ganglia.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Ganglia nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Ganglia para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-6.15.0	Ganglia 3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodema

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
		nager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

A tabela a seguir lista a versão do Ganglia incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Ganglia.

Para a versão dos componentes instalados com o Ganglia nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Ganglia para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.36.2	Ganglia 3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

## Tópicos

- [Criar um cluster com o Ganglia](#)
- [Visualizar métricas do Ganglia](#)
- [Métricas do Hadoop e do Spark no Ganglia](#)
- [Histórico de versões do Ganglia](#)

# Criar um cluster com o Ganglia

## Note

A última versão do Amazon EMR a incluir o Ganglia foi o Amazon EMR 6.15.0. Para monitorar seu cluster, versões superiores à 6.15.0 incluem o agente [Amazon CloudWatch](#).

Para criar um cluster com o Ganglia usando o console

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Selecione Criar cluster.
3. Em Software configuration (Configuração do software), escolha All Applications (Todos os aplicativos), Core Hadoop ou Spark.
4. Prossiga com a criação do cluster usando as configurações apropriadas.

Para adicionar o Ganglia a um cluster usando o AWS CLI

No AWS CLI, você pode adicionar o Ganglia a um cluster usando `create-cluster` com o `--applications` parâmetro. Se você especificar apenas o Ganglia usando o parâmetro `--applications`, o Ganglia será o único aplicativo instalado.

- Digite o seguinte comando para adicionar o Ganglia quando você criar um cluster e substitua *myKey* pelo nome do seu par de chaves do EC2.

## Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Spark cluster with Ganglia" --release-label  
emr-6.15.0; \  
--applications Name=Spark Name=Ganglia \  
^
```

```
--ec2-attributes KeyName=myKey --instance-type m5.xlarge \  
--instance-count 3 --use-default-roles
```

Quando você especifica a contagem de instâncias sem usar o parâmetro `--instance-groups`, um único nó principal é executado, e as instâncias restantes são executadas como nós core. Todos os nós usam o tipo de instância especificado no comando.

#### Note

Se você não tiver criado o perfil de serviço padrão do EMR e o perfil de instância do EC2, digite `aws emr create-default-roles` para criá-los antes de digitar o subcomando `create-cluster`.

Para obter mais informações sobre o uso dos comandos do Amazon EMR no AWS CLI, consulte <https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/reference/emr>

## Visualizar métricas do Ganglia

#### Note

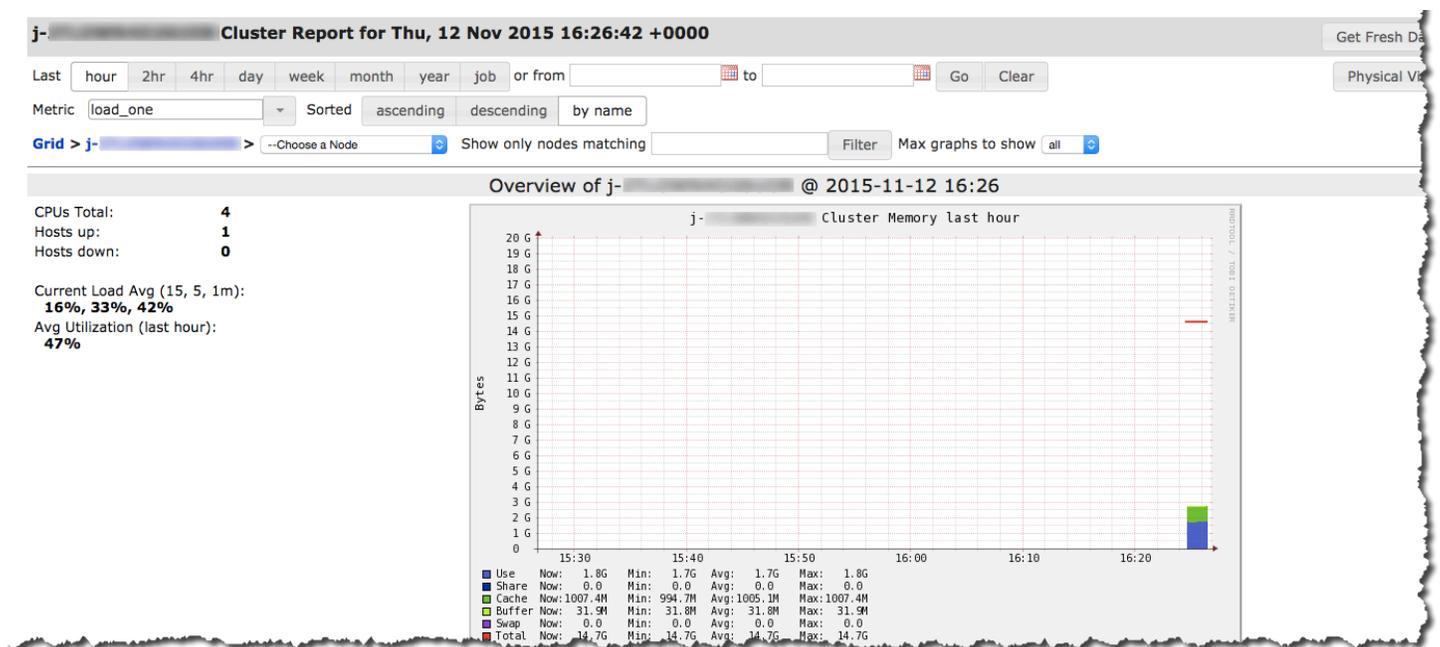
A última versão do Amazon EMR a incluir o Ganglia foi o Amazon EMR 6.15.0. Para monitorar seu cluster, versões superiores à 6.15.0 incluem o agente [Amazon CloudWatch](#).

O Ganglia fornece uma interface de usuário na web que você pode usar para visualizar as métricas que ele coleta. Quando você executa o Ganglia no Amazon EMR, a interface Web é executada no nó principal e pode ser visualizada por meio do encaminhamento de porta, também conhecido como criação de um túnel de SSH. Para obter mais informações sobre a visualização de interfaces Web no Amazon EMR, consulte [View web interfaces hosted on EMR clusters](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Para visualizar a interface da web do Ganglia

1. Use o SSH para formar um túnel até o nó principal e criar uma conexão segura. Para obter informações sobre como criar um túnel SSH até o nó principal, consulte a [Option 2, part 1: Set](#)

- [up an SSH tunnel to the master node using dynamic port forwarding](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
- Instale um navegador da Web com uma ferramenta de proxy, como o FoxyProxy plug-in do Firefox, para criar um proxy SOCKS para domínios do tipo `*ec2*.amazonaws.com*`. Para obter mais informações, consulte [Option 2, part 2: Configure proxy settings to view websites hosted on the master node](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
  - Com o proxy definido e a conexão SSH aberta, você pode visualizar a interface do usuário do Ganglia abrindo uma janela do navegador com `http://master-public-dns-name/ganglia/`, onde *master-public-dns-name* está o endereço DNS público do servidor mestre no cluster do EMR.



## Métricas do Hadoop e do Spark no Ganglia

### Note

A última versão do Amazon EMR a incluir o Ganglia foi o Amazon EMR 6.15.0. Para monitorar seu cluster, versões superiores à 6.15.0 incluem o agente [Amazon CloudWatch](#).

O Ganglia informa as métricas do Hadoop para cada instância. Os vários tipos de métricas são prefixados por categoria: sistema de arquivos distribuído (dfs.\*), máquina virtual Java (jvm.\*), (mapred.\*) e chamadas de procedimento remoto MapReduce (rpc.\*).

As métricas do Ganglia com base no YARN, como o Spark e o Hadoop, não estão disponíveis para as versões 4.4.0 e 4.5.0 do EMR. Use uma versão mais recente para usar essas métricas.

As métricas do Ganglia para o Spark geralmente têm prefixos para o ID de aplicativo do YARN e para o DAGScheduler do Spark. Portanto, os prefixos sigam este formato:

- DAGScheduler.\*
- application\_XXXXXXXXXX\_XXXX.driver.\*
- application\_XXXXXXXXXX\_XXXX.executor.\*

## Histórico de versões do Ganglia

### Note

A última versão do Amazon EMR a incluir o Ganglia foi o Amazon EMR 6.15.0. Para monitorar seu cluster, versões superiores à 6.15.0 incluem o agente [Amazon CloudWatch](#).

A tabela a seguir informa a versão do Ganglia incluída em cada versão do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações sobre a versão do Ganglia

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.36.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
		server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.15.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, gangliamonitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.14.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, gangliamonitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-6.13.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.12.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.11.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-6.11.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.10.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.10.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-6.9.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.9.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.8.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-6.8.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.7.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.36.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.36.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.6.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.35.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-6.5.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.4.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.3.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-6.3.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.2.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.2.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-6.1.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.1.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-6.0.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-6.0.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.34.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.33.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.33.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.32.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.32.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.31.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.31.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.30.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.30.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.30.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.29.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.28.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.28.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.27.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.27.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.26.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.25.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.24.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.24.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.23.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.23.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.22.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.21.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.21.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.21.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.20.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.20.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.19.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.19.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.18.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.18.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.17.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.17.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.17.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.16.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.16.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.15.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.15.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.14.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.14.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.14.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.13.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.13.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.12.3	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.12.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.12.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.12.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.11.4	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.11.3	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.11.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.11.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.11.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.10.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.10.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.9.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.9.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.8.3	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.8.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.8.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.8.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.7.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.7.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.6.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.6.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, webserver
emr-5.5.4	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.5.3	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-5.5.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-5.5.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.5.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-5.4.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-5.4.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.3.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver
emr-5.3.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver
emr-5.3.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.2.3	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-5.2.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-5.2.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.2.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver
emr-5.1.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver
emr-5.1.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.0.3	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-5.0.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-5.0.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-5.0.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver
emr-4.9.6	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver
emr-4.9.5	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-4.9.4	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.9.3	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.9.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-4.9.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.8.5	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.8.4	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-4.8.3	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver
emr-4.8.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver
emr-4.8.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-4.8.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.7.4	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.7.3	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-4.7.2	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.7.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.7.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-4.6.1	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.6.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.5.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Ganglia	Componentes instalados com o Ganglia
emr-4.4.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.3.0	3.7.2	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver
emr-4.2.0	3.6.0	emrfs, emr-goodies, ganglia-monitor, ganglia-metadata-collector, ganglia-web, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, webserver

# Apache Hadoop

O [Apache Hadoop](#) é uma estrutura de software Java de código aberto compatível com processamento de dados em massa por todo um cluster de instâncias. Ele também pode ser executado em uma única instância ou em milhares de instâncias. O Hadoop usa vários modelos de processamento, como MapReduce e Tez, para distribuir o processamento em várias instâncias e também usa um sistema de arquivos distribuído chamado HDFS para armazenar dados em várias instâncias. O Hadoop monitora a integridade das instâncias no cluster e pode fazer a recuperação de falha em um ou mais nós. Dessa maneira, o Hadoop proporciona o aumento do processamento e da capacidade de armazenamento, bem como a alta disponibilidade. Para obter mais informações, consulte a [documentação do Hadoop](#).

A tabela a seguir lista a versão do Hadoop incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hadoop.

Para a versão dos componentes instalados com o Hadoop nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Hadoop para emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-7.1.0	Hadoop 3.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

A tabela a seguir lista a versão do Hadoop incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hadoop.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Hadoop nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Hadoop para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.15.0	Hadoop 3.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

A tabela a seguir lista a versão do Hadoop incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hadoop.

Para a versão dos componentes instalados com o Hadoop nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Hadoop para emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.36.2	Hadoop 2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
		nager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Desde a versão 5.18.0 do Amazon EMR, você pode usar o repositório de artefatos do Amazon EMR para criar o código de trabalho em comparação com as versões exatas de bibliotecas e dependências disponíveis com versões específicas do Amazon EMR. Para ter mais informações, consulte [Verificar dependências usando o repositório de artefatos do Amazon EMR](#).

#### Tópicos

- [Configurar o Hadoop](#)
- [Criptografia transparente no HDFS com o Amazon EMR](#)
- [Criar ou executar uma aplicação Hadoop](#)
- [Ative o reconhecimento de acesso não uniforme à memória para contêineres do YARN](#)
- [Histórico de versões do Hadoop](#)

## Configurar o Hadoop

As seções a seguir oferecem as definições de configuração padrão para os daemons do Hadoop, as tarefas e o HDFS.

#### Tópicos

- [Configuração da tarefa](#)
- [Definições de configuração de daemon do Hadoop](#)
- [Configuração do HDFS](#)

## Configuração da tarefa

Você pode definir variáveis de configuração para ajustar o desempenho de seus MapReduce trabalhos. Esta seção fornece os valores padrão para configurações importantes. Os valores padrão variam de acordo com o tipo de instância do EC2 do nó usado no cluster. O HBase está disponível

com a versão Amazon EMR 4.6.0 e posteriores. Diferentes padrões são usados quando o HBase está instalado. Esses valores são fornecidos juntamente com os padrões iniciais.

O Hadoop 2 usa dois parâmetros, `mapreduce.map.java.opts` e `mapreduce.reduce.java.opts`, para configurar a memória para mapeamento e redução de JVMs, respectivamente. Eles substituem a opção de configuração única `mapreduce.map.java.opts` nas versões anteriores do Hadoop.

Da mesma forma, `mapred.job.jvm.num.tasks` substitui `mapred.job.reuse.jvm.num.tasks` no Hadoop 2.7.2 e versões posteriores. O Amazon EMR define esse valor como 20, independentemente do tipo de instância do EC2. Você pode substituir essa configuração usando a classificação de configuração `mapred-site`. Definir o valor `-1` indica que uma JVM pode ser reutilizada para um número infinito de tarefas em um único trabalho, e o valor `1` indica que uma nova JVM é gerada para cada tarefa.

Por exemplo, para definir o valor de `mapred.job.jvm.num.tasks` como `-1`, você pode criar um arquivo com o seguinte conteúdo:

```
[
  {
    "Classification": "mapred-site",
    "Properties": {
      "mapred.job.jvm.num.tasks": "-1"
    }
  }
]
```

Ao usar o `create-cluster` comando ou `modify-instance-groups` comando do AWS CLI, você pode então referenciar o arquivo de configuração JSON. No exemplo a seguir, o arquivo de configuração é salvo como `myConfig.json` e armazenado no Amazon S3.

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --instance-type m5.xlarge \<
```

```
--instance-count 3 --applications Name=Hadoop --configurations https://  
s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json \  
--use-default-roles
```

Você pode alterar valores padrão listados abaixo usando a classificação de configuração `mapred-site` da mesma forma e definir vários valores e várias classificações de configuração usando um único arquivo JSON. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Com as versões 5.21.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir as configurações de cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de instâncias em um cluster em execução. Você faz isso usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).

## Valores padrão para definições de configuração de tarefa

### Instance Types (Tipos de instâncias)

- [Instâncias c1](#)
- [Instâncias c3](#)
- [Instâncias c4](#)
- [Instâncias c5](#)
- [Instâncias c5a](#)
- [Instâncias c5ad](#)
- [Instâncias c5d](#)
- [Instâncias c5n](#)
- [Instâncias c6a](#)
- [Instâncias c6g](#)
- [Instâncias c6gd](#)
- [Instâncias c6gn](#)
- [Instâncias c6i](#)
- [Instâncias c6id](#)
- [Instâncias c6in](#)

- [Instâncias c7a](#)
- [Instâncias c7g](#)
- [Instâncias c7gd](#)
- [Instâncias c7gn](#)
- [Instâncias C7i](#)
- [Instâncias d2](#)
- [Instâncias d3](#)
- [Instâncias d3en](#)
- [Instâncias g3](#)
- [Instâncias g3s](#)
- [Instâncias do g4dn](#)
- [Instâncias g5](#)
- [Instâncias h1](#)
- [Instâncias i2](#)
- [Instâncias i3](#)
- [Instâncias i3en](#)
- [Instâncias i4g](#)
- [Instâncias i4i](#)
- [Instâncias im4gn](#)
- [Instâncias is4gen](#)
- [Instâncias m1](#)
- [Instâncias m2](#)
- [Instâncias m3](#)
- [Instâncias m4](#)
- [Instâncias m5](#)
- [Instâncias m5a](#)
- [Instâncias m5ad](#)
- [Instâncias m5d](#)
- [Instâncias m5dn](#)

- [Instâncias m5n](#)
- [instâncias m5zn](#)
- [Instâncias m6a](#)
- [Instâncias m6g](#)
- [Instâncias m6gd](#)
- [Instâncias m6i](#)
- [Instâncias m6id](#)
- [Instâncias m6idn](#)
- [Instâncias m6in](#)
- [Instâncias M7a](#)
- [Instâncias m7g](#)
- [Instâncias m7gd](#)
- [Instâncias M7i](#)
- [Instâncias M7i-flex](#)
- [Instâncias p2](#)
- [Instâncias p3](#)
- [Instâncias p5](#)
- [Instâncias r3](#)
- [Instâncias r4](#)
- [Instâncias r5](#)
- [Instâncias r5a](#)
- [Instâncias r5ad](#)
- [Instâncias r5b](#)
- [Instâncias r5d](#)
- [Instâncias r5dn](#)
- [Instâncias r5n](#)
- [Instâncias r6a](#)
- [Instâncias r6g](#)
- [Instâncias r6gd](#)

- [Instâncias r6i](#)
- [Instâncias r6iD](#)
- [instâncias r6idn](#)
- [Instâncias r6in](#)
- [Instâncias R7a](#)
- [Instâncias r7g](#)
- [Instâncias r7gd](#)
- [Instâncias r7i](#)
- [Instâncias R7iz](#)
- [Instâncias x1](#)
- [Instâncias x1e](#)
- [Instâncias x2gd](#)
- [instâncias x2idn](#)
- [instâncias x2iedn](#)
- [Instâncias z1d](#)

## Instâncias c1

### c1.medium

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx288m</code>	<code>-Xmx288m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx288m</code>	<code>-Xmx288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	512	512
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	512	512
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	512	512
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	256	256

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	512	512
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	1024	512

### c1.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx864m</code>	<code>-Xmx864m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx1536m</code>	<code>-Xmx1536m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1024	1024
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2048	2048
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2048	2048
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	256	256
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	2048	2560
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	5120	2560

### Instâncias c3

#### c3.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1126m</code>	<code>-Xmx1126m</code>

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2252m</code>	<code>-Xmx2252m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1.408	1.408
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

### c3.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1152m</code>	<code>-Xmx1152m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2304m</code>	<code>-Xmx2304m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1440	1440
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11520	5760

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11520	5760

### c3.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1152m</code>	<code>-Xmx1152m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2304m</code>	<code>-Xmx2304m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1440	1440
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23040	11520
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23040	11520

### c3.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1331m</code>	<code>-Xmx1331m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2662m</code>	<code>-Xmx2662m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1664	1664

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3328	3328
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3328	3328
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	53248	26624
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	53248	26624

## Instâncias c4

### c4.large

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx717m</code>	<code>-Xmx717m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx1434m</code>	<code>-Xmx1434m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	896	896
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	1792	1792
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	1792	1792
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	1792	896

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	1792	896

## c4.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1126m</code>	<code>-Xmx1126m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2252m</code>	<code>-Xmx2252m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1.408	1.408
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

## c4.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1152m</code>	<code>-Xmx1152m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2304m</code>	<code>-Xmx2304m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1440	1440

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11520	5760
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11520	5760

#### c4.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1152m</code>	<code>-Xmx1152m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2304m</code>	<code>-Xmx2304m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1440	1440
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23040	11520
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23040	11520

## c4.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1183m</code>	<code>-Xmx1183m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2366m</code>	<code>-Xmx2366m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1479	1479
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2958	2958
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2958	2958
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	53248	26624
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	53248	26624

## Instâncias c5

## c5.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1229m</code>	<code>-Xmx1229m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1536	1536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3072	3072

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	6144	3072
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	6144	3072

### c5.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1229m</code>	<code>-Xmx1229m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1536	1536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	12288	6144
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	12288	6144

## c5.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1229m</code>	<code>-Xmx1229m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1536	1536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## c5.9xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1456m</code>	<code>-Xmx1456m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2912m</code>	<code>-Xmx2912m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1820	1820
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3640	3640
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3640	3640

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	65536	32768
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	65536	32768

## c5.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1502m</code>	<code>-Xmx1502m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3004m</code>	<code>-Xmx3004m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1877	1877
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3754	3754
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3754	3754
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	90112	30048
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	90112	30048

## c5.18xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1547m</code>	<code>-Xmx1547m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3094m</code>	<code>-Xmx3094m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1934	1934
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3868	3868
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3868	3868
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	139264	30960
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	139264	30960

## c5.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1570m</code>	<code>-Xmx1570m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3140m</code>	<code>-Xmx3140m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1963	1963
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3926	3926
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3926	3926

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	188416	31376
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	188416	31376

## Instâncias c5a

## c5a.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1126m</code>	<code>-Xmx1126m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2252m</code>	<code>-Xmx2252m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1.408	1.408
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

## c5a.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c5a.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## c5a.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1357m</code>	<code>-Xmx1357m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1696	1696
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3392	3392
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3392	3392
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c5a.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1502m</code>	<code>-Xmx1502m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3004m</code>	<code>-Xmx3004m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1877	1877
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3754	3754
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3754	3754
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	90112	30048
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	90112	30048

## c5a.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1459m</code>	<code>-Xmx1459m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1824	1824
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3648	3648
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3648	3648

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## c5a.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1494m</code>	<code>-Xmx1494m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2988m</code>	<code>-Xmx2988m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1867	1867
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3734	3734
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3734	3734
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29840
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	179200	29840

## Instâncias c5ad

## c5ad.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1126m</code>	<code>-Xmx1126m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2252m</code>	<code>-Xmx2252m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1.408	1.408
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

## c5ad.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c5ad.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## c5ad.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1357m	-Xmx1357m
mapreduce.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.map.memory.mb	1696	1696
mapreduce.reduce.memory.mb	3392	3392
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3392	3392
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	54272	27136
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	54272	27136

## c5ad.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1425m	-Xmx1425m
mapreduce.java.opts	-Xmx2850m	-Xmx2850m
mapreduce.map.memory.mb	1781	1781
mapreduce.reduce.memory.mb	3562	3562
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3562	3562

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c5ad.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1459m</code>	<code>-Xmx1459m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1824	1824
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3648	3648
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3648	3648
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## c5ad.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1494m	-Xmx1494m
mapreduce.java.opts	-Xmx2988m	-Xmx2988m
mapreduce.map.memory.mb	1867	1867
mapreduce.reduce.memory.mb	3734	3734
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3734	3734
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	179200	29840
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	179200	29840

## Instâncias c5d

## c5d.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1229m	-Xmx1229m
mapreduce.java.opts	-Xmx2458m	-Xmx2458m
mapreduce.map.memory.mb	1536	1536
mapreduce.reduce.memory.mb	3072	3072
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3072	3072

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	6144	3072
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	6144	3072

## c5d.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1229m</code>	<code>-Xmx1229m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1536	1536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	12288	6144
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	12288	6144

## c5d.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1229m</code>	<code>-Xmx1229m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1536	1536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## c5d.9xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1456m</code>	<code>-Xmx1456m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2912m</code>	<code>-Xmx2912m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1820	1820
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3640	3640
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3640	3640

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	65536	32768
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	65536	32768

## c5d.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1502m</code>	<code>-Xmx1502m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3004m</code>	<code>-Xmx3004m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1877	1877
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3754	3754
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3754	3754
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	90112	30048
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	90112	30048

## c5d.18xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1547m	-Xmx1547m
mapreduce.java.opts	-Xmx3094m	-Xmx3094m
mapreduce.map.memory.mb	1934	1934
mapreduce.reduce.memory.mb	3868	3868
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3868	3868
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	139264	30960
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	139264	30960

## c5d.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1570m	-Xmx1570m
mapreduce.java.opts	-Xmx3140m	-Xmx3140m
mapreduce.map.memory.mb	1963	1963
mapreduce.reduce.memory.mb	3926	3926
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3926	3926

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	188416	31376
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	188416	31376

## Instâncias c5n

## c5n.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1613m</code>	<code>-Xmx1613m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3226m</code>	<code>-Xmx3226m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2016	2016
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	4032	4032
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	4032	4032
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	8064	4032
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	8064	4032

## c5n.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1613m	-Xmx1613m
mapreduce.java.opts	-Xmx3226m	-Xmx3226m
mapreduce.map.memory.mb	2016	2016
mapreduce.reduce.memory.mb	4032	4032
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	4032	4032
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	16128	8064
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	16128	8064

## c5n.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1741m	-Xmx1741m
mapreduce.java.opts	-Xmx3482m	-Xmx3482m
mapreduce.map.memory.mb	2176	2176
mapreduce.reduce.memory.mb	4352	4352
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	4352	4352

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	34816	17408
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	34816	17408

## c5n.9xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2002m</code>	<code>-Xmx2002m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4004m</code>	<code>-Xmx4004m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2503	2503
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5006	5006
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5006	5006
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	90112	30040
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	90112	30040

## c5n.18xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2094m	-Xmx2094m
mapreduce.java.opts	-Xmx4188m	-Xmx4188m
mapreduce.map.memory.mb	2617	2617
mapreduce.reduce.memory.mb	5234	5234
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5234	5234
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	188416	31396
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	188416	31396

## Instâncias c6a

## c6a.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

## c6a.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c6a.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1171m	-Xmx1171m
mapreduce.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.map.memory.mb	1464	1464
mapreduce.reduce.memory.mb	2928	2928
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2928	2928
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## c6a.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1357m	-Xmx1357m
mapreduce.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.map.memory.mb	1696	1696
mapreduce.reduce.memory.mb	3392	3392
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c6a.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c6a.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1459m</code>	<code>-Xmx1459m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1824	1824
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3648	3648
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3648	3648
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## c6a.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1494m</code>	<code>-Xmx1494m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2988m</code>	<code>-Xmx2988m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1867	1867
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3734	3734
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3734	3734

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29840
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	179200	29840

## c6a.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1510m</code>	<code>-Xmx1510m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3020m</code>	<code>-Xmx3020m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1888	1888
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3776	3776
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3776	3776
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## c6a.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1527m	-Xmx1527m
mapreduce.java.opts	-Xmx3054m	-Xmx3054m
mapreduce.map.memory.mb	1909	1909
mapreduce.reduce.memory.mb	3818	3818
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3818	3818
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30608
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30608

## Instâncias c6g

## c6g.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

### c6g.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c6g.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1171m	-Xmx1171m
mapreduce.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.map.memory.mb	1464	1464
mapreduce.reduce.memory.mb	2928	2928
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2928	2928
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## c6g.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1357m	-Xmx1357m
mapreduce.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.map.memory.mb	1696	1696
mapreduce.reduce.memory.mb	3392	3392
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c6g.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c6g.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## Instâncias c6gd

## c6gd.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

### c6gd.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c6gd.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## c6gd.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1357m</code>	<code>-Xmx1357m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1696	1696
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3392	3392
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c6gd.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c6gd.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## Instâncias c6gn

## c6gn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

### c6gn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c6gn.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1171m	-Xmx1171m
mapreduce.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.map.memory.mb	1464	1464
mapreduce.reduce.memory.mb	2928	2928
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2928	2928
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## c6gn.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1357m	-Xmx1357m
mapreduce.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.map.memory.mb	1696	1696
mapreduce.reduce.memory.mb	3392	3392
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c6gn.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c6gn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## Instâncias c6i

## c6i.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

### c6i.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c6i.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## c6i.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1357m</code>	<code>-Xmx1357m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1696	1696
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3392	3392
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## c6i.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	85504	32074

## c6i.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## c6i.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1494m	-Xmx1494m
mapreduce.java.opts	-Xmx2988m	-Xmx2988m
mapreduce.map.memory.mb	1867	1867
mapreduce.reduce.memory.mb	3734	3734
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3734	3734

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29840
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	29840

### c6i.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1510m</code>	<code>-Xmx1510m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3020m</code>	<code>-Xmx3020m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1888	1888
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3776	3776
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3776	3776
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias c6id

## c6id.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1126m</code>	<code>-Xmx1126m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2252m</code>	<code>-Xmx2252m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1.408	1.408
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

## c6id.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

### c6id.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## c6id.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1357m	-Xmx1357m
mapreduce.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.map.memory.mb	1696	1696
mapreduce.reduce.memory.mb	3392	3392
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3392	3392
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	54272	27136
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	54272	27136

## c6id.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1425m	-Xmx1425m
mapreduce.java.opts	-Xmx2850m	-Xmx2850m
mapreduce.map.memory.mb	1781	1781
mapreduce.reduce.memory.mb	3562	3562
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3562	3562

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

### c6id.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1459m</code>	<code>-Xmx1459m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1824	1824
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3648	3648
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3648	3648
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## c6id.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1494m	-Xmx1494m
mapreduce.java.opts	-Xmx2988m	-Xmx2988m
mapreduce.map.memory.mb	1867	1867
mapreduce.reduce.memory.mb	3734	3734
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3734	3734
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	179200	29840
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	179200	29840

## c6id.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1510m	-Xmx1510m
mapreduce.java.opts	-Xmx3020m	-Xmx3020m
mapreduce.map.memory.mb	1888	1888
mapreduce.reduce.memory.mb	3776	3776
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3776	3776

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias c6in

## c6in.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1126m</code>	<code>-Xmx1126m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2252m</code>	<code>-Xmx2252m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1.408	1.408
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2816	2816
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	5632	2816

## c6in.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1171m	-Xmx1171m
mapreduce.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.map.memory.mb	1464	1464
mapreduce.reduce.memory.mb	2928	2928
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2928	2928
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	11712	5856
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	11712	5856

## c6in.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1171m	-Xmx1171m
mapreduce.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.map.memory.mb	1464	1464
mapreduce.reduce.memory.mb	2928	2928
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2928	2928

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

### c6in.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1357m</code>	<code>-Xmx1357m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1696	1696
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3392	3392
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3392	3392
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c6in.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1425m	-Xmx1425m
mapreduce.java.opts	-Xmx2850m	-Xmx2850m
mapreduce.map.memory.mb	1781	1781
mapreduce.reduce.memory.mb	3562	3562
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3562	3562
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	85504	32074
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	85504	32074

## c6in.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## c6in.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1494m</code>	<code>-Xmx1494m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2988m</code>	<code>-Xmx2988m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1867	1867
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3734	3734
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3734	3734
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29840
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	179200	29840

## c6in.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1510m	-Xmx1510m
mapreduce.java.opts	-Xmx3020m	-Xmx3020m
mapreduce.map.memory.mb	1888	1888
mapreduce.reduce.memory.mb	3776	3776
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3776	3776
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	30208
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	30208

## Instâncias c7a

## c7a.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

## c7a.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c7a.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1171m	-Xmx1171m
mapreduce.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.map.memory.mb	1464	1464
mapreduce.reduce.memory.mb	2928	2928
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2928	2928
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## c7a.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1357m	-Xmx1357m
mapreduce.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.map.memory.mb	1696	1696
mapreduce.reduce.memory.mb	3392	3392
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c7a.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c7a.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## c7a.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1494m	-Xmx1494m
mapreduce.java.opts	-Xmx2988m	-Xmx2988m
mapreduce.map.memory.mb	1867	1867
mapreduce.reduce.memory.mb	3734	3734
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3734	3734

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29840
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	29840

## c7a.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1510m</code>	<code>-Xmx1510m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3020m</code>	<code>-Xmx3020m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1888	1888
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3776	3776
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3776	3776
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## c7a.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1527m	-Xmx1527m
mapreduce.java.opts	-Xmx3054m	-Xmx3054m
mapreduce.map.memory.mb	1909	1909
mapreduce.reduce.memory.mb	3818	3818
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3818	3818
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30608
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30608

## Instâncias c7g

## c7g.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

## c7g.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c7g.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## c7g.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1357m</code>	<code>-Xmx1357m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1696	1696
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3392	3392
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c7g.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c7g.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## Instâncias c7gd

## c7gd.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

## c7gd.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c7gd.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1171m	-Xmx1171m
mapreduce.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.map.memory.mb	1464	1464
mapreduce.reduce.memory.mb	2928	2928
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2928	2928
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## c7gd.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1357m	-Xmx1357m
mapreduce.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.map.memory.mb	1696	1696
mapreduce.reduce.memory.mb	3392	3392
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c7gd.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c7gd.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## Instâncias c7gn

## c7gn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

## c7gn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c7gn.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1171m	-Xmx1171m
mapreduce.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.map.memory.mb	1464	1464
mapreduce.reduce.memory.mb	2928	2928
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2928	2928
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## c7gn.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1357m	-Xmx1357m
mapreduce.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.map.memory.mb	1696	1696
mapreduce.reduce.memory.mb	3392	3392
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c7gn.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c7gn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## Instâncias C7i

## c7i.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1126m	-Xmx1126m
mapreduce.java.opts	-Xmx2252m	-Xmx2252m
mapreduce.map.memory.mb	1.408	1.408
mapreduce.reduce.memory.mb	2816	2816
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	2816	2816

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	5632	2816
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5632	2816

### c7i.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## c7i.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1171m</code>	<code>-Xmx1171m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1464	1464
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2928	2928
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## c7i.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1357m</code>	<code>-Xmx1357m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1696	1696
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3392	3392
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3392	3392

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## c7i.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1425m</code>	<code>-Xmx1425m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1781	1781
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3562	3562
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32074
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32074

## c7i.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1459m	-Xmx1459m
mapreduce.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.map.memory.mb	1824	1824
mapreduce.reduce.memory.mb	3648	3648
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3648	3648
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## c7i.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1494m	-Xmx1494m
mapreduce.java.opts	-Xmx2988m	-Xmx2988m
mapreduce.map.memory.mb	1867	1867
mapreduce.reduce.memory.mb	3734	3734
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3734	3734

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29840
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	29840

## c7i.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1527m</code>	<code>-Xmx1527m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3054m</code>	<code>-Xmx3054m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1909	1909
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3818	3818
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3818	3818
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30608
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30608

## Instâncias d2

## d2.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resou rce.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allo cation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allo cation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.m emory-mb</code>	23424	11712

## d2.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resou rce.mb</code>	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## d2.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## d2.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2417m</code>	<code>-Xmx2417m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4834m</code>	<code>-Xmx4834m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3021	3021
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6042	6042
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6042	6042
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30194
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30194

## Instâncias d3

## d3.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

### d3.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## d3.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## d3.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias d3en

## d3en.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## d3en.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.java.opts	-Xmx4684m	-Xmx4684m
mapreduce.map.memory.mb	2928	2928
mapreduce.reduce.memory.mb	5856	5856
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5856	5856
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## d3en.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## d3en.6xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2850m</code>	<code>-Xmx2850m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5700m</code>	<code>-Xmx5700m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3563	3563
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7126	7126
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7126	7126
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	28496
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	28496

## d3en.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## d3en.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2986m</code>	<code>-Xmx2986m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5972m</code>	<code>-Xmx5972m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3733	3733
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7466	7466
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7466	7466

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	2980
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	2980

### Instâncias g3

#### g3.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## g3.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	30208
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	30208

## g3.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias g3s

### g3s.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## Instâncias do g4dn

## g4dn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4916m</code>	<code>-Xmx4916m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3072	3072
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	12288	6144
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	12288	6144

## g4dn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4916m</code>	<code>-Xmx4916m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3072	3072
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6144	6144

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## g4dn.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2867m</code>	<code>-Xmx2867m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5734m</code>	<code>-Xmx5734m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3584	3584
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7168	7168
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7168	7168
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	57344	28672
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	57344	28672

## g4dn.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3072m	-Xmx3072m
mapreduce.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.map.memory.mb	3840	3840
mapreduce.reduce.memory.mb	7680	7680
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7680	7680
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	122880	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	122880	30720

## g4dn.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3140m	-Xmx3140m
mapreduce.java.opts	-Xmx6280m	-Xmx6280m
mapreduce.map.memory.mb	3925	3925
mapreduce.reduce.memory.mb	7850	7850
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7850	7850

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	188416	31416
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	188416	31416

## g4dn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3174m</code>	<code>-Xmx3174m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6348m</code>	<code>-Xmx6348m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3968	3968
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7936	7936
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7936	7936
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	253952	31744
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	253952	31744

## Instâncias g5

## g5.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## g5.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

## g5.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## g5.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## g5.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2986m</code>	<code>-Xmx2986m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5972m</code>	<code>-Xmx5972m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3733	3733
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7466	7466
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7466	7466

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	2980
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	2980

## g5.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## g5.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3055m</code>	<code>-Xmx3055m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3819	3819
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30520
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30520

## g5.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3089m</code>	<code>-Xmx3089m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6178m</code>	<code>-Xmx6178m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3861	3861
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7722	7722
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7722	7722

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30952
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	741376	30952

## Instâncias h1

### h1.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4916m</code>	<code>-Xmx4916m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3072	3072
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## h1.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2867m</code>	<code>-Xmx2867m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5734m</code>	<code>-Xmx5734m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3584	3584
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7168	7168
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7168	7168
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	57344	28672
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	57344	28672

## h1.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3072m</code>	<code>-Xmx3072m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3840	3840
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7680	7680
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7680	7680

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	122880	30720
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	122880	30720

## h1.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3174m</code>	<code>-Xmx3174m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6348m</code>	<code>-Xmx6348m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3968	3968
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7936	7936
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7936	7936
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	253952	31744
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	253952	31744

## Instâncias i2

## i2.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## i2.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

#### i2.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## i2.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias i3

## i3.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

### i3.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## i3.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## i3.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## i3.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias i3en

## i3en.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4915m</code>	<code>-Xmx4915m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9830m</code>	<code>-Xmx9830m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6144	6144
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	12288	12288
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	12288	12288
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## i3en.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5734m</code>	<code>-Xmx5734m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11468m</code>	<code>-Xmx11468m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7168	7168
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14336	14336
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14336	14336

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	57344	28672
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	57344	28672

## i3en.3xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6007m</code>	<code>-Xmx6007m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12014m</code>	<code>-Xmx12014m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7509	7509
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15018	15018
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15018	15018
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	90112	30040
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	90112	30040

## i3en.6xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6281m	-Xmx6281m
mapreduce.java.opts	-Xmx12562m	-Xmx12562m
mapreduce.map.memory.mb	7851	7851
mapreduce.reduce.memory.mb	15702	15702
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15702	15702
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	188416	31396
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	188416	31396

## i3en.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6417m	-Xmx6417m
mapreduce.java.opts	-Xmx12834m	-Xmx12834m
mapreduce.map.memory.mb	8021	8021
mapreduce.reduce.memory.mb	16042	16042
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	16042	16042

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	385024	32100
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	385024	32100

## i3en.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6486m</code>	<code>-Xmx6486m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12972m</code>	<code>-Xmx12972m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	8107	8107
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	16214	16214
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	16214	16214
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	778240	32396
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	778240	32396

## Instâncias i4g

## i4g.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## i4g.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## i4g.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## i4g.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## i4g.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias i4i

### i4i.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## i4i.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## i4i.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## i4i.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## i4i.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12220m</code>	<code>-Xmx12220m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7637	7637
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30564

## i4i.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## i4i.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6178m</code>	<code>-Xmx6178m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12356m</code>	<code>-Xmx12356m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7723	7723
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15446	15446
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15446	15446
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30860
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	741376	30860

## i4i.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6195m</code>	<code>-Xmx6195m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12390m</code>	<code>-Xmx12390m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	774	774
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15488	15488
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15488	15488
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	991232	30976
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	991232	30976

## Instâncias im4gn

## im4gn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	11712	5856

## im4gn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

## im4gn.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	54272	27136
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	54272	27136

## im4gn.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## im4gn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias is4gen

## is4gen.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3514m</code>	<code>-Xmx3514m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx7028m</code>	<code>-Xmx7028m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	4393	4393
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	8786	8786
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	8786	8786
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	17572,12	8.786,06
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	17572,12	8.786,06

## is4gen.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3866m</code>	<code>-Xmx3866m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx7732m</code>	<code>-Xmx7732m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	4832	4832
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	9664	9664
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	9664	9664

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	38656	19328
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	38656	19328

## is4gen.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4275m</code>	<code>-Xmx4275m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx8550m</code>	<code>-Xmx8550m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5344	5344
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	10688	10688
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	10688	10688
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	32064
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	32064

## is4gen.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4480m</code>	<code>-Xmx4480m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx8960m</code>	<code>-Xmx8960m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5600	5600
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11200	11200
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11200	11200
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	22400
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	22400

## Instâncias m1

## m1.small

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx288m</code>	<code>-Xmx288m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx288m</code>	<code>-Xmx288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	512	512
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	512	512
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	512	512

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	256	256
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	512	512
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	1024	512

## m1.medium

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx512m</code>	<code>-Xmx512m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx768m</code>	<code>-Xmx768m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	768	768
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	1024	1024
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	1024	1024
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	256	256
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	2048	1024
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	2048	1024

## m1.large

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx512m</code>	<code>-Xmx512m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx1024m</code>	<code>-Xmx1024m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	768	768
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	1536	1536
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	1536	1536
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	256	256
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	3072	2560
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	5120	2560

## m1.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx512m</code>	<code>-Xmx512m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx1536m</code>	<code>-Xmx1536m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	768	768
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2048	2048
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2048	2048

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	256	256
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	8192	6144
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	12288	6144

## Instâncias m2

### m2.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx864m</code>	<code>-Xmx864m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx1536m</code>	<code>-Xmx1536m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1024	1024
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2048	2048
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2048	2048
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	256	256
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	7168	7168
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	14336	7168

## m2.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1280m</code>	<code>-Xmx1280m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2304m</code>	<code>-Xmx2304m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1536	1536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2560	2560
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2560	2560
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	256	256
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	8192	15360
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	30720	15360

## m2.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1280m</code>	<code>-Xmx1280m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2304m</code>	<code>-Xmx2304m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1536	1536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2560	2560
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2560	2560

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	256	256
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	8192	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	61440	30720

### Instâncias m3

#### m3.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1152m</code>	<code>-Xmx1152m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2304m</code>	<code>-Xmx2304m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1440	1440
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11520	5760
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11520	5760

## m3.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1152m</code>	<code>-Xmx1152m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2304m</code>	<code>-Xmx2304m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1440	1440
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	2.880	2.880
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23040	11520
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23040	11520

## Instâncias m4

## m4.large

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1229m</code>	<code>-Xmx1229m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1536	1536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3072	3072

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	6144	3072
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	6144	3072

#### m4.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1229m</code>	<code>-Xmx1229m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1536	1536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3072	3072
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	12288	6144
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	12288	6144

## m4.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1229m	-Xmx1229m
mapreduce.java.opts	-Xmx2458m	-Xmx2458m
mapreduce.map.memory.mb	1536	1536
mapreduce.reduce.memory.mb	3072	3072
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3072	3072
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	24576	12288
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	24576	12288

## m4.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx1434m	-Xmx1434m
mapreduce.java.opts	-Xmx2868m	-Xmx2868m
mapreduce.map.memory.mb	1792	1792
mapreduce.reduce.memory.mb	3584	3584
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	3584	3584

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	57344	28672
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	57344	28672

#### m4.10xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1557m</code>	<code>-Xmx1557m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3114m</code>	<code>-Xmx3114m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1946	1946
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3892	3892
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3892	3892
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	155648	31104
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	155648	31104

## m4.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx1587m</code>	<code>-Xmx1587m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx3174m</code>	<code>-Xmx3174m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1984	1984
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3968	3968
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3968	3968
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	253952	31744
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	253952	31744

## Instâncias m5

## m5.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4916m</code>	<code>-Xmx4916m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3072	3072
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6144	6144

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	12288	6144
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	12288	6144

### m5.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4916m</code>	<code>-Xmx4916m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3072	3072
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## m5.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2867m	-Xmx2867m
mapreduce.java.opts	-Xmx5734m	-Xmx5734m
mapreduce.map.memory.mb	3584	3584
mapreduce.reduce.memory.mb	7168	7168
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7168	7168
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	57344	28672
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	57344	28672

## m5.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3072m	-Xmx3072m
mapreduce.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.map.memory.mb	3840	3840
mapreduce.reduce.memory.mb	7680	7680
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7680	7680

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	122880	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	122880	30720

### m5.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3140m</code>	<code>-Xmx3140m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6280m</code>	<code>-Xmx6280m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3925	3925
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7850	7850
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7850	7850
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	188416	31416
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	188416	31416

## m5.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3174m</code>	<code>-Xmx3174m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6348m</code>	<code>-Xmx6348m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3968	3968
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7936	7936
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7936	7936
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	253952	31744
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	253952	31744

## m5.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3209m</code>	<code>-Xmx3209m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6418m</code>	<code>-Xmx6418m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	4011	4011
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	8022	8022
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	8022	8022

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	385024	32056
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	385024	32056

## Instâncias m5a

### m5a.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4916m</code>	<code>-Xmx4916m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3072	3072
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	12288	6144
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	12288	6144

## m5a.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2458m	-Xmx2458m
mapreduce.java.opts	-Xmx4916m	-Xmx4916m
mapreduce.map.memory.mb	3072	3072
mapreduce.reduce.memory.mb	6144	6144
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6144	6144
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	24576	12288
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	24576	12288

## m5a.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2867m	-Xmx2867m
mapreduce.java.opts	-Xmx5734m	-Xmx5734m
mapreduce.map.memory.mb	3584	3584
mapreduce.reduce.memory.mb	7168	7168
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7168	7168

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	57344	28672
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	57344	28672

### m5a.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3072m</code>	<code>-Xmx3072m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3840	3840
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7680	7680
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7680	7680
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	122880	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	122880	30720

## m5a.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3140m	-Xmx3140m
mapreduce.java.opts	-Xmx6280m	-Xmx6280m
mapreduce.map.memory.mb	3925	3925
mapreduce.reduce.memory.mb	7850	7850
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7850	7850
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	188416	31416
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	188416	31416

## m5a.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3174m	-Xmx3174m
mapreduce.java.opts	-Xmx6348m	-Xmx6348m
mapreduce.map.memory.mb	3968	3968
mapreduce.reduce.memory.mb	7936	7936
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7936	7936

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	253952	31744
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	253952	31744

## m5a.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3209m</code>	<code>-Xmx3209m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6418m</code>	<code>-Xmx6418m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	4011	4011
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	8022	8022
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	8022	8022
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	385024	32056
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	385024	32056

## Instâncias m5ad

## m5ad.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m5ad.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

### m5ad.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m5ad.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## m5ad.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2986m	-Xmx2986m
mapreduce.java.opts	-Xmx5972m	-Xmx5972m
mapreduce.map.memory.mb	3733	3733
mapreduce.reduce.memory.mb	7466	7466
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7466	7466

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29880
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	179200	29880

## m5ad.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## m5ad.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3055m	-Xmx3055m
mapreduce.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.map.memory.mb	3819	3819
mapreduce.reduce.memory.mb	7638	7638
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7638	7638
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30520
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30520

## Instâncias m5d

## m5d.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2458m	-Xmx2458m
mapreduce.java.opts	-Xmx4916m	-Xmx4916m
mapreduce.map.memory.mb	3072	3072
mapreduce.reduce.memory.mb	6144	6144
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6144	6144

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	12288	6144
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	12288	6144

### m5d.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2458m</code>	<code>-Xmx2458m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4916m</code>	<code>-Xmx4916m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3072	3072
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6144	6144
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## m5d.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2867m	-Xmx2867m
mapreduce.java.opts	-Xmx5734m	-Xmx5734m
mapreduce.map.memory.mb	3584	3584
mapreduce.reduce.memory.mb	7168	7168
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7168	7168
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	57344	28672
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	57344	28672

## m5d.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3072m	-Xmx3072m
mapreduce.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.map.memory.mb	3840	3840
mapreduce.reduce.memory.mb	7680	7680
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7680	7680

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	122880	30720
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	122880	30720

## m5d.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3140m</code>	<code>-Xmx3140m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6280m</code>	<code>-Xmx6280m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3925	3925
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7850	7850
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7850	7850
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	188416	31416
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	188416	31416

## m5d.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3174m	-Xmx3174m
mapreduce.java.opts	-Xmx6348m	-Xmx6348m
mapreduce.map.memory.mb	3968	3968
mapreduce.reduce.memory.mb	7936	7936
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7936	7936
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	253952	31744
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	253952	31744

## m5d.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3209m	-Xmx3209m
mapreduce.java.opts	-Xmx6418m	-Xmx6418m
mapreduce.map.memory.mb	4011	4011
mapreduce.reduce.memory.mb	8022	8022
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	8022	8022

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	385024	32056
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	385024	32056

## Instâncias m5dn

## m5dn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m5dn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.java.opts	-Xmx4684m	-Xmx4684m
mapreduce.map.memory.mb	2928	2928
mapreduce.reduce.memory.mb	5856	5856
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5856	5856
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## m5dn.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m5dn.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## m5dn.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2986m	-Xmx2986m
mapreduce.java.opts	-Xmx5972m	-Xmx5972m
mapreduce.map.memory.mb	3733	3733
mapreduce.reduce.memory.mb	7466	7466
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7466	7466
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	179200	29880
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	179200	29880

## m5dn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3021m	-Xmx3021m
mapreduce.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.map.memory.mb	3776	3776
mapreduce.reduce.memory.mb	7552	7552
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## m5dn.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3055m</code>	<code>-Xmx3055m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3819	3819
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30520
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30520

## Instâncias m5n

## m5n.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m5n.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

## m5n.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## m5n.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## m5n.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2986m	-Xmx2986m
mapreduce.java.opts	-Xmx5972m	-Xmx5972m
mapreduce.map.memory.mb	3733	3733
mapreduce.reduce.memory.mb	7466	7466
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7466	7466

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29880
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	29880

## m5n.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## m5n.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3055m	-Xmx3055m
mapreduce.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.map.memory.mb	3819	3819
mapreduce.reduce.memory.mb	7638	7638
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7638	7638
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30520
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30520

## instâncias m5zn

## m5zn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2304m	-Xmx2304m
mapreduce.java.opts	-Xmx4608m	-Xmx4608m
mapreduce.map.memory.mb	2.880	2.880
mapreduce.reduce.memory.mb	5760	5760
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5760	5760

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11520	5760
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11520	5760

### m5zn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## m5zn.3xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2577m	-Xmx2577m
mapreduce.java.opts	-Xmx5154m	-Xmx5154m
mapreduce.map.memory.mb	3221	3221
mapreduce.reduce.memory.mb	6442	6442
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6442	6442
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	38656	19328
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	38656	19328

## m5zn.6xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2850m	-Xmx2850m
mapreduce.java.opts	-Xmx5700m	-Xmx5700m
mapreduce.map.memory.mb	3563	3563
mapreduce.reduce.memory.mb	7126	7126
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7126	7126

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	85504	28496
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	85504	28496

## m5zn.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2986m</code>	<code>-Xmx2986m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5972m</code>	<code>-Xmx5972m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3733	3733
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7466	7466
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7466	7466
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29880
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	29880

## Instâncias m6a

## m6a.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m6a.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

### m6a.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## m6a.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## m6a.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2986m	-Xmx2986m
mapreduce.java.opts	-Xmx5972m	-Xmx5972m
mapreduce.map.memory.mb	3733	3733
mapreduce.reduce.memory.mb	7466	7466
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7466	7466

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	29880
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	29880

## m6a.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## m6a.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3055m	-Xmx3055m
mapreduce.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.map.memory.mb	3819	3819
mapreduce.reduce.memory.mb	7638	7638
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7638	7638
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30520
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30520

## m6a.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3072m	-Xmx3072m
mapreduce.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.map.memory.mb	3840	3840
mapreduce.reduce.memory.mb	7680	7680
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7680	7680

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## m6a.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3089m</code>	<code>-Xmx3089m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6178m</code>	<code>-Xmx6178m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3861	3861
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7722	7722
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7722	7722
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30952
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	741376	30952

## Instâncias m6g

## m6g.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m6g.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

### m6g.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m6g.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## m6g.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3021m	-Xmx3021m
mapreduce.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.map.memory.mb	3776	3776
mapreduce.reduce.memory.mb	7552	7552
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	181248	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	181248	30208

## m6g.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias m6gd

## m6gd.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m6gd.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

## m6gd.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## m6gd.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## m6gd.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3021m	-Xmx3021m
mapreduce.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.map.memory.mb	3776	3776
mapreduce.reduce.memory.mb	7552	7552
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	181248	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	181248	30208

## m6gd.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias m6i

## m6i.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m6i.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## m6i.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m6i.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## m6i.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3021m	-Xmx3021m
mapreduce.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.map.memory.mb	3776	3776
mapreduce.reduce.memory.mb	7552	7552
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	181248	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	181248	30208

## m6i.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## m6i.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3055m	-Xmx3055m
mapreduce.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.map.memory.mb	3819	3819
mapreduce.reduce.memory.mb	7638	7638
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7638	7638
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30520
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30520

## m6i.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3072m	-Xmx3072m
mapreduce.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.map.memory.mb	3840	3840
mapreduce.reduce.memory.mb	7680	7680
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7680	7680

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias m6id

### m6id.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m6id.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.java.opts	-Xmx4684m	-Xmx4684m
mapreduce.map.memory.mb	2928	2928
mapreduce.reduce.memory.mb	5856	5856
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5856	5856
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## m6id.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m6id.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## m6id.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2986m	-Xmx2986m
mapreduce.java.opts	-Xmx5972m	-Xmx5972m
mapreduce.map.memory.mb	3733	3733
mapreduce.reduce.memory.mb	7466	7466
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7466	7466
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	179200	2980
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	179200	2980

## m6id.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3021m	-Xmx3021m
mapreduce.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.map.memory.mb	3776	3776
mapreduce.reduce.memory.mb	7552	7552
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## m6id.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3055m</code>	<code>-Xmx3055m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3819	3819
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30520
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	366592	30520

## m6id.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3072m	-Xmx3072m
mapreduce.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.map.memory.mb	3840	3840
mapreduce.reduce.memory.mb	7680	7680
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7680	7680
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	491520	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	491520	30720

## Instâncias m6idn

## m6idn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.java.opts	-Xmx4684m	-Xmx4684m
mapreduce.map.memory.mb	2928	2928
mapreduce.reduce.memory.mb	5856	5856
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

### m6idn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## m6idn.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	54272	27136
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	54272	27136

## m6idn.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## m6idn.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2986m</code>	<code>-Xmx2986m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5972m</code>	<code>-Xmx5972m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3733	3733
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7466	7466
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7466	7466
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	2980
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	179200	2980

## m6idn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3021m	-Xmx3021m
mapreduce.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.map.memory.mb	3776	3776
mapreduce.reduce.memory.mb	7552	7552
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7552	7552
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	30208
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	30208

## m6idn.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3055m	-Xmx3055m
mapreduce.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.map.memory.mb	3819	3819
mapreduce.reduce.memory.mb	7638	7638
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7638	7638

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30520
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30520

### m6idn.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3072m</code>	<code>-Xmx3072m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3840	3840
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7680	7680
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7680	7680
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias m6in

## m6in.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m6in.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

### m6in.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m6in.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## m6in.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3021m	-Xmx3021m
mapreduce.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.map.memory.mb	3776	3776
mapreduce.reduce.memory.mb	7552	7552
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	181248	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	181248	30208

## m6in.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## m6in.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3055m	-Xmx3055m
mapreduce.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.map.memory.mb	3819	3819
mapreduce.reduce.memory.mb	7638	7638
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7638	7638
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30520
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30520

## m6in.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3072m	-Xmx3072m
mapreduce.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.map.memory.mb	3840	3840
mapreduce.reduce.memory.mb	7680	7680
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7680	7680

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias M7a

### m7a.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m7a.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.java.opts	-Xmx4684m	-Xmx4684m
mapreduce.map.memory.mb	2928	2928
mapreduce.reduce.memory.mb	5856	5856
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5856	5856
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## m7a.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m7a.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## m7a.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2986m	-Xmx2986m
mapreduce.java.opts	-Xmx5972m	-Xmx5972m
mapreduce.map.memory.mb	3733	3733
mapreduce.reduce.memory.mb	7466	7466
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7466	7466
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	179200	2980
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	179200	2980

## m7a.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3021m	-Xmx3021m
mapreduce.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.map.memory.mb	3776	3776
mapreduce.reduce.memory.mb	7552	7552
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## m7a.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3055m</code>	<code>-Xmx3055m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3819	3819
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30520
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	366592	30520

## m7a.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3072m	-Xmx3072m
mapreduce.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.map.memory.mb	3840	3840
mapreduce.reduce.memory.mb	7680	7680
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7680	7680
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	491520	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	491520	30720

## m7a.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3089m	-Xmx3089m
mapreduce.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.map.memory.mb	3861	3861
mapreduce.reduce.memory.mb	7722	7722
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7722	7722

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30952
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	741376	30952

## Instâncias m7g

## m7g.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m7g.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.java.opts	-Xmx4684m	-Xmx4684m
mapreduce.map.memory.mb	2928	2928
mapreduce.reduce.memory.mb	5856	5856
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5856	5856
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## m7g.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m7g.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## m7g.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2986m</code>	<code>-Xmx2986m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5972m</code>	<code>-Xmx5972m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3733	3733
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7466	7466
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7466	7466
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	179200	2980
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	179200	2980

## m7g.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias m7gd

## m7gd.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m7gd.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.java.opts	-Xmx4684m	-Xmx4684m
mapreduce.map.memory.mb	2928	2928
mapreduce.reduce.memory.mb	5856	5856
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5856	5856
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## m7gd.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m7gd.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## m7gd.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2986m	-Xmx2986m
mapreduce.java.opts	-Xmx5972m	-Xmx5972m
mapreduce.map.memory.mb	3733	3733
mapreduce.reduce.memory.mb	7466	7466
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7466	7466
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	179200	2980
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	179200	2980

## m7gd.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3021m	-Xmx3021m
mapreduce.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.map.memory.mb	3776	3776
mapreduce.reduce.memory.mb	7552	7552
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias M7i

### m7i.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m7i.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.java.opts	-Xmx4684m	-Xmx4684m
mapreduce.map.memory.mb	2928	2928
mapreduce.reduce.memory.mb	5856	5856
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5856	5856
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	23424	11712
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	23424	11712

## m7i.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## m7i.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## m7i.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	181248	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	181248	30208

## m7i.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## m7i.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3055m</code>	<code>-Xmx3055m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3819	3819
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7638	7638
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30520
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30520

## m7i.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx3089m	-Xmx3089m
mapreduce.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.map.memory.mb	3861	3861
mapreduce.reduce.memory.mb	7722	7722
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7722	7722
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	741376	30952
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	741376	30952

## Instâncias M7i-flex

## m7i-flex.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2342m	-Xmx2342m
mapreduce.java.opts	-Xmx4684m	-Xmx4684m
mapreduce.map.memory.mb	2928	2928
mapreduce.reduce.memory.mb	5856	5856
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	5856	5856

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	11712	5856
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	11712	5856

## m7i-flex.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## m7i-flex.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2714m	-Xmx2714m
mapreduce.java.opts	-Xmx5428m	-Xmx5428m
mapreduce.map.memory.mb	3392	3392
mapreduce.reduce.memory.mb	6784	6784
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	6784	6784
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	54272	27136
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	54272	27136

## m7i-flex.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx2918m	-Xmx2918m
mapreduce.java.opts	-Xmx5836m	-Xmx5836m
mapreduce.map.memory.mb	3648	3648
mapreduce.reduce.memory.mb	7296	7296
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	7296	7296

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## Instâncias p2

### p2.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx21708m</code>	<code>-Xmx21708m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	13568	13568
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	27136	27136
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	27136	27136
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## p2.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx24576m</code>	<code>-Xmx24576m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	15360	15360
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	30720	30720
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	30720	30720
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## p2.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx9267m</code>	<code>-Xmx9267m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx18534m</code>	<code>-Xmx18534m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	11584	11584
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	23168	23168
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	23168	23168

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	23168
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	741376	23168

### Instâncias p3

#### p3.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## p3.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	30208
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	30208

## p3.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias p5

### p5.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx8294m</code>	<code>-Xmx8294m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx16588m</code>	<code>-Xmx16588m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	10368	10368
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	20736	20736
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	20736	20736
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	1990-656	20736
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	1990-656	20736

## Instâncias r3

## r3.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2342m</code>	<code>-Xmx2342m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx4684m</code>	<code>-Xmx4684m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	2928	2928
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	5856	5856
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r3.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2714m</code>	<code>-Xmx2714m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5428m</code>	<code>-Xmx5428m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3392	3392
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6784	6784
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6784	6784

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

### r3.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx2918m</code>	<code>-Xmx2918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx5836m</code>	<code>-Xmx5836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3648	3648
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7296	7296
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## r3.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx3021m</code>	<code>-Xmx3021m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3776	3776
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	7552	7552
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## Instâncias r4

## r4.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r4.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## r4.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5837m	-Xmx5837m
mapreduce.java.opts	-Xmx11674m	-Xmx11674m
mapreduce.map.memory.mb	7296	7296
mapreduce.reduce.memory.mb	14592	14592
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	14592	14592
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## r4.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

#### r4.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias r5

## r5.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4915m</code>	<code>-Xmx4915m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9830m</code>	<code>-Xmx9830m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6144	6144
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	12288	12288
<code>yarn.app.mapreduce.am.resou rce.mb</code>	12288	12288
<code>yarn.scheduler.minimum-allo cation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allo cation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.m emory-mb</code>	24576	12288

## r5.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5734m</code>	<code>-Xmx5734m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11468m</code>	<code>-Xmx11468m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7168	7168
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14336	14336
<code>yarn.app.mapreduce.am.resou rce.mb</code>	14336	14336

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	57344	28672
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	57344	28672

#### r5.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	122880	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	122880	30720

## r5.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6349m	-Xmx6349m
mapreduce.java.opts	-Xmx12698m	-Xmx12698m
mapreduce.map.memory.mb	7936	7936
mapreduce.reduce.memory.mb	15872	15872
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15872	15872
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	253952	31744
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	253952	31744

## r5.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6417m	-Xmx6417m
mapreduce.java.opts	-Xmx12834m	-Xmx12834m
mapreduce.map.memory.mb	8021	8021
mapreduce.reduce.memory.mb	16042	16042
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	16042	16042

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	385024	32100
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	385024	32100

## r5.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6451m</code>	<code>-Xmx6451m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12902m</code>	<code>-Xmx12902m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	8064	8064
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	16128	16128
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	16128	16128
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	516096	32256
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	516096	32256

## r5.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6486m	-Xmx6486m
mapreduce.java.opts	-Xmx12972m	-Xmx12972m
mapreduce.map.memory.mb	8107	8107
mapreduce.reduce.memory.mb	16214	16214
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	16214	16214
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	778240	32396
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	778240	32396

## Instâncias r5a

## r5a.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx4915m	-Xmx4915m
mapreduce.java.opts	-Xmx9830m	-Xmx9830m
mapreduce.map.memory.mb	6144	6144
mapreduce.reduce.memory.mb	12288	12288
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	12288	12288

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## r5a.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5734m</code>	<code>-Xmx5734m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11468m</code>	<code>-Xmx11468m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7168	7168
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14336	14336
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14336	14336
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	57344	28672
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	57344	28672

## r5a.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	122880	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	122880	30720

## r5a.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6349m	-Xmx6349m
mapreduce.java.opts	-Xmx12698m	-Xmx12698m
mapreduce.map.memory.mb	7936	7936
mapreduce.reduce.memory.mb	15872	15872
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15872	15872

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	253952	31744
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	253952	31744

## r5a.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6417m</code>	<code>-Xmx6417m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12834m</code>	<code>-Xmx12834m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	8021	8021
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	16042	16042
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	16042	16042
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	385024	32100
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	385024	32100

## r5a.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6451m	-Xmx6451m
mapreduce.java.opts	-Xmx12902m	-Xmx12902m
mapreduce.map.memory.mb	8064	8064
mapreduce.reduce.memory.mb	16128	16128
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	16128	16128
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	516096	32256
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	516096	32256

## r5a.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6486m	-Xmx6486m
mapreduce.java.opts	-Xmx12972m	-Xmx12972m
mapreduce.map.memory.mb	8107	8107
mapreduce.reduce.memory.mb	16214	16214
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	16214	16214

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	778240	32396
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	778240	32396

## Instâncias r5ad

### r5ad.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r5ad.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5427m	-Xmx5427m
mapreduce.java.opts	-Xmx10854m	-Xmx10854m
mapreduce.map.memory.mb	6784	6784
mapreduce.reduce.memory.mb	13568	13568
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	13568	13568
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	54272	27136
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	54272	27136

## r5ad.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5837m	-Xmx5837m
mapreduce.java.opts	-Xmx11674m	-Xmx11674m
mapreduce.map.memory.mb	7296	7296
mapreduce.reduce.memory.mb	14592	14592
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	14592	14592

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## r5ad.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## r5ad.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.java.opts	-Xmx12220m	-Xmx12220m
mapreduce.map.memory.mb	7637	7637
mapreduce.reduce.memory.mb	15274	15274
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15274	15274
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30564
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30564

## r5ad.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6246m	-Xmx6246m
mapreduce.java.opts	-Xmx12492m	-Xmx12492m
mapreduce.map.memory.mb	7808	7808
mapreduce.reduce.memory.mb	15616	15616
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15616	15616

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	499712	31232
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	499712	31232

## r5ad.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6178m</code>	<code>-Xmx6178m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12356m</code>	<code>-Xmx12356m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7723	7723
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15446	15446
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15446	15446
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30860
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	741376	30860

## Instâncias r5b

## r5b.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resou rce.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allo cation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allo cation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.m emory-mb</code>	23424	11712

## r5n.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resou rce.mb</code>	13568	13568

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## r5b.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## r5b.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## r5b.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12220m</code>	<code>-Xmx12220m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7637	7637
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15274	15274

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30564

## r5b.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## r5b.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.java.opts	-Xmx12356m	-Xmx12356m
mapreduce.map.memory.mb	7723	7723
mapreduce.reduce.memory.mb	15446	15446
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15446	15446
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	741376	30860
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	741376	30860

## Instâncias r5d

## r5d.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx4915m	-Xmx4915m
mapreduce.java.opts	-Xmx9830m	-Xmx9830m
mapreduce.map.memory.mb	6144	6144
mapreduce.reduce.memory.mb	12288	12288
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	12288	12288

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## r5d.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5734m</code>	<code>-Xmx5734m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11468m</code>	<code>-Xmx11468m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7168	7168
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14336	14336
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14336	14336
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	57344	28672
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	57344	28672

## r5d.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	122880	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	122880	30720

## r5d.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6349m	-Xmx6349m
mapreduce.java.opts	-Xmx12698m	-Xmx12698m
mapreduce.map.memory.mb	7936	7936
mapreduce.reduce.memory.mb	15872	15872
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15872	15872

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	253952	31744
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	253952	31744

## r5d.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6417m</code>	<code>-Xmx6417m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12834m</code>	<code>-Xmx12834m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	8021	8021
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	16042	16042
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	16042	16042
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	385024	32100
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	385024	32100

## r5d.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6451m</code>	<code>-Xmx6451m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12902m</code>	<code>-Xmx12902m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	8064	8064
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	16128	16128
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	16128	16128
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	516096	32256
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	516096	32256

## r5d.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6486m</code>	<code>-Xmx6486m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12972m</code>	<code>-Xmx12972m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	8107	8107
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	16214	16214
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	16214	16214

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	778240	32396
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	778240	32396

## Instâncias r5dn

## r5dn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r5dn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5427m	-Xmx5427m
mapreduce.java.opts	-Xmx10854m	-Xmx10854m
mapreduce.map.memory.mb	6784	6784
mapreduce.reduce.memory.mb	13568	13568
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	13568	13568
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	54272	27136
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	54272	27136

## r5dn.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5837m	-Xmx5837m
mapreduce.java.opts	-Xmx11674m	-Xmx11674m
mapreduce.map.memory.mb	7296	7296
mapreduce.reduce.memory.mb	14592	14592
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	14592	14592

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## r5dn.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## r5dn.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.java.opts	-Xmx12220m	-Xmx12220m
mapreduce.map.memory.mb	7637	7637
mapreduce.reduce.memory.mb	15274	15274
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15274	15274
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30564
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30564

## r5dn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	491520	30720

## r5dn.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6178m</code>	<code>-Xmx6178m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12356m</code>	<code>-Xmx12356m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7723	7723
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15446	15446
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15446	15446
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30860
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	741376	30860

## Instâncias r5n

## r5n.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r5n.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## r5n.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## r5n.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	30208
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	30208

## r5n.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.java.opts	-Xmx12220m	-Xmx12220m
mapreduce.map.memory.mb	7637	7637
mapreduce.reduce.memory.mb	15274	15274
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15274	15274

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30564

## r5n.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## r5n.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.java.opts	-Xmx12356m	-Xmx12356m
mapreduce.map.memory.mb	7723	7723
mapreduce.reduce.memory.mb	15446	15446
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15446	15446
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	741376	30860
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	741376	30860

## Instâncias r6a

## r6a.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx4685m	-Xmx4685m
mapreduce.java.opts	-Xmx9370m	-Xmx9370m
mapreduce.map.memory.mb	5856	5856
mapreduce.reduce.memory.mb	11712	11712
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	11712	11712

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

## r6a.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## r6a.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5837m	-Xmx5837m
mapreduce.java.opts	-Xmx11674m	-Xmx11674m
mapreduce.map.memory.mb	7296	7296
mapreduce.reduce.memory.mb	14592	14592
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	14592	14592
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## r6a.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## r6a.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12220m</code>	<code>-Xmx12220m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7637	7637
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30564

## r6a.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	491520	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	491520	30720

## r6a.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.java.opts	-Xmx12356m	-Xmx12356m
mapreduce.map.memory.mb	7723	7723
mapreduce.reduce.memory.mb	15446	15446
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15446	15446

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30860
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	741376	30860

## r6a.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6195m</code>	<code>-Xmx6195m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12390m</code>	<code>-Xmx12390m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	774	774
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15488	15488
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15488	15488
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	991232	30976
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	991232	30976

## r6a.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6212m	-Xmx6212m
mapreduce.java.opts	-Xmx12424m	-Xmx12424m
mapreduce.map.memory.mb	7765	7765
mapreduce.reduce.memory.mb	1530	1530
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	1530	1530
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	1490944	31124
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	1490944	31124

## Instâncias r6g

## r6g.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx4685m	-Xmx4685m
mapreduce.java.opts	-Xmx9370m	-Xmx9370m
mapreduce.map.memory.mb	5856	5856
mapreduce.reduce.memory.mb	11712	11712
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	11712	11712

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

## r6g.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## r6g.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## r6g.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## r6g.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12220m</code>	<code>-Xmx12220m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7637	7637
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	366592	30564

## r6g.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	491520	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	491520	30720

## Instâncias r6gd

## r6gd.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx4685m	-Xmx4685m
mapreduce.java.opts	-Xmx9370m	-Xmx9370m
mapreduce.map.memory.mb	5856	5856
mapreduce.reduce.memory.mb	11712	11712
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	11712	11712

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

## r6gd.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## r6gd.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5837m	-Xmx5837m
mapreduce.java.opts	-Xmx11674m	-Xmx11674m
mapreduce.map.memory.mb	7296	7296
mapreduce.reduce.memory.mb	14592	14592
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	14592	14592
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## r6gd.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## r6gd.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12220m</code>	<code>-Xmx12220m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7637	7637
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	366592	30564

## r6gd.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	491520	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	491520	30720

## Instâncias r6i

## r6i.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx4685m	-Xmx4685m
mapreduce.java.opts	-Xmx9370m	-Xmx9370m
mapreduce.map.memory.mb	5856	5856
mapreduce.reduce.memory.mb	11712	11712
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	11712	11712

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

## r6i.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## r6i.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## r6i.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## r6i.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12220m</code>	<code>-Xmx12220m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7637	7637
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30564

## r6i.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	491520	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	491520	30720

## r6i.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.java.opts	-Xmx12356m	-Xmx12356m
mapreduce.map.memory.mb	7723	7723
mapreduce.reduce.memory.mb	15446	15446
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15446	15446

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30860
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	741376	30860

## r6i.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6029m</code>	<code>-Xmx6029m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12058m</code>	<code>-Xmx12058m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7536	7536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15072	15072
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15072	15072
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	964608	3014
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	964608	3014

## Instâncias r6iD

## r6id.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r6id.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## r6id.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## r6id.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	30208
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	30208

## r6id.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.java.opts	-Xmx12220m	-Xmx12220m
mapreduce.map.memory.mb	7637	7637
mapreduce.reduce.memory.mb	15274	15274
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15274	15274

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30564

## r6id.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## r6id.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.java.opts	-Xmx12356m	-Xmx12356m
mapreduce.map.memory.mb	7723	7723
mapreduce.reduce.memory.mb	15446	15446
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15446	15446
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	741376	30860
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	741376	30860

## r6id.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6195m	-Xmx6195m
mapreduce.java.opts	-Xmx12390m	-Xmx12390m
mapreduce.map.memory.mb	774	774
mapreduce.reduce.memory.mb	1548	1548
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	1548	1548

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	991232	30976
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	991232	30976

instâncias r6idn

r6idn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r6idn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5427m	-Xmx5427m
mapreduce.java.opts	-Xmx10854m	-Xmx10854m
mapreduce.map.memory.mb	6784	6784
mapreduce.reduce.memory.mb	13568	13568
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	13568	13568
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	54272	27136
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	54272	27136

## r6idn.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5837m	-Xmx5837m
mapreduce.java.opts	-Xmx11674m	-Xmx11674m
mapreduce.map.memory.mb	7296	7296
mapreduce.reduce.memory.mb	14592	14592
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	14592	14592

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## r6idn.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	241664	30208

## r6idn.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.java.opts	-Xmx12220m	-Xmx12220m
mapreduce.map.memory.mb	7637	7637
mapreduce.reduce.memory.mb	15274	15274
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15274	15274
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30564
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30564

## r6idn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## r6idn.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6178m</code>	<code>-Xmx6178m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12356m</code>	<code>-Xmx12356m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7723	7723
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15446	15446
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15446	15446
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30860
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	741376	30860

## r6idn.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6195m	-Xmx6195m
mapreduce.java.opts	-Xmx12390m	-Xmx12390m
mapreduce.map.memory.mb	774	774
mapreduce.reduce.memory.mb	1548	1548
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	1548	1548
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	991232	30976
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	991232	30976

## Instâncias r6in

## r6in.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx4685m	-Xmx4685m
mapreduce.java.opts	-Xmx9370m	-Xmx9370m
mapreduce.map.memory.mb	5856	5856
mapreduce.reduce.memory.mb	11712	11712
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	11712	11712

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	23424	11712

## r6in.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## r6in.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx5837m	-Xmx5837m
mapreduce.java.opts	-Xmx11674m	-Xmx11674m
mapreduce.map.memory.mb	7296	7296
mapreduce.reduce.memory.mb	14592	14592
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	14592	14592
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## r6in.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## r6in.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12220m</code>	<code>-Xmx12220m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7637	7637
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30564

## r6in.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	491520	30720
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	491520	30720

## r6in.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.java.opts	-Xmx12356m	-Xmx12356m
mapreduce.map.memory.mb	7723	7723
mapreduce.reduce.memory.mb	15446	15446
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15446	15446

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	741376	30860
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	741376	30860

## r6in.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6195m</code>	<code>-Xmx6195m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12390m</code>	<code>-Xmx12390m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	774	774
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	1548	1548
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	1548	1548
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	991232	30976
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	991232	30976

## Instâncias R7a

## r7a.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r7a.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## r7a.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## r7a.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	30208
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	30208

## r7a.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.java.opts	-Xmx12220m	-Xmx12220m
mapreduce.map.memory.mb	7637	7637
mapreduce.reduce.memory.mb	15274	15274
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15274	15274

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	366592	30564

## r7a.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	491520	30720

## r7a.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.java.opts	-Xmx12356m	-Xmx12356m
mapreduce.map.memory.mb	7723	7723
mapreduce.reduce.memory.mb	15446	15446
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15446	15446
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	741376	30860
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	741376	30860

## r7a.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6195m	-Xmx6195m
mapreduce.java.opts	-Xmx12390m	-Xmx12390m
mapreduce.map.memory.mb	774	774
mapreduce.reduce.memory.mb	15488	15488
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15488	15488

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	991232	30976
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	991232	30976

## r7a.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6212m</code>	<code>-Xmx6212m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12424m</code>	<code>-Xmx12424m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7765	7765
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	1530	1530
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	1530	1530
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	1490944	31124
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	1490944	31124

## Instâncias r7g

## r7g.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r7g.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	54272	27136

## r7g.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	116736	29184

## r7g.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	30208
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	30208

## r7g.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.java.opts	-Xmx12220m	-Xmx12220m
mapreduce.map.memory.mb	7637	7637
mapreduce.reduce.memory.mb	15274	15274
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15274	15274

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	366592	30564

## r7g.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias r7gd

## r7gd.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r7gd.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## r7gd.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## r7gd.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6042m	-Xmx6042m
mapreduce.java.opts	-Xmx12084m	-Xmx12084m
mapreduce.map.memory.mb	7552	7552
mapreduce.reduce.memory.mb	15104	15104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15104	15104
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	30208
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	30208

## r7gd.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.java.opts	-Xmx12220m	-Xmx12220m
mapreduce.map.memory.mb	7637	7637
mapreduce.reduce.memory.mb	15274	15274
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15274	15274

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	366592	30564

## r7gd.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	491520	30720

## Instâncias r7i

## r7i.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r7i.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## r7i.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## r7i.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## r7i.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6110m</code>	<code>-Xmx6110m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12220m</code>	<code>-Xmx12220m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7637	7637
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15274	15274
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15274	15274

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	366592	30564
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	366592	30564

## r7i.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6144m</code>	<code>-Xmx6144m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7680	7680
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15360	15360
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	491520	30720

## r7i.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6178m	-Xmx6178m
mapreduce.java.opts	-Xmx12356m	-Xmx12356m
mapreduce.map.memory.mb	7723	7723
mapreduce.reduce.memory.mb	15446	15446
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15446	15446
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	741376	30860
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	741376	30860

## r7i.48xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6212m	-Xmx6212m
mapreduce.java.opts	-Xmx12424m	-Xmx12424m
mapreduce.map.memory.mb	7765	7765
mapreduce.reduce.memory.mb	1530	1530
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	1530	1530

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	1490944	31124
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	1490944	31124

## Instâncias R7iz

### r7iz.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4685m</code>	<code>-Xmx4685m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9370m</code>	<code>-Xmx9370m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	5856	5856
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	11712	11712
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	23424	11712
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	23424	11712

## r7iz.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5427m</code>	<code>-Xmx5427m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6784	6784
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	13568	13568
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## r7iz.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5837m</code>	<code>-Xmx5837m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11674m</code>	<code>-Xmx11674m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7296	7296
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14592	14592
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14592	14592

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	29184
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	29184

## r7iz.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6042m</code>	<code>-Xmx6042m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12084m</code>	<code>-Xmx12084m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7552	7552
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15104	15104
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## r7iz.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6110m	-Xmx6110m
mapreduce.java.opts	-Xmx12220m	-Xmx12220m
mapreduce.map.memory.mb	7637	7637
mapreduce.reduce.memory.mb	15274	15274
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15274	15274
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	366592	30564
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	366592	30564

## r7iz.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx6144m	-Xmx6144m
mapreduce.java.opts	-Xmx12288m	-Xmx12288m
mapreduce.map.memory.mb	7680	7680
mapreduce.reduce.memory.mb	15360	15360
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	15360	15360

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## r7iz.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6029m</code>	<code>-Xmx6029m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12058m</code>	<code>-Xmx12058m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7536	7536
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15072	15072
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15072	15072
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	964608	3014
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	964608	3014

## Instâncias x1

## x1.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx12058m</code>	<code>-Xmx12058m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx24116m</code>	<code>-Xmx24116m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	15072	15072
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	3014	3014
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	3014	3014
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	964608	3014
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	964608	3014

## x1.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx12109m</code>	<code>-Xmx12109m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx24218m</code>	<code>-Xmx24218m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	15136	15136
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	30272	30272
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	30272	30272

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	1937-408	30272
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	1937-408	30272

## Instâncias x1e

## x1e.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx22682m</code>	<code>-Xmx22682m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx45364m</code>	<code>-Xmx45364m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	28352	28352
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	56704	56704
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	56704	56704
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	113408	0
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	113408	0

## x1e.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx23501m	-Xmx23501m
mapreduce.java.opts	-Xmx47002m	-Xmx47002m
mapreduce.map.memory.mb	29376	29376
mapreduce.reduce.memory.mb	58752	58752
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	58752	58752
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	235008	0
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	235008	0

## x1e.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx23910m	-Xmx23910m
mapreduce.java.opts	-Xmx47820m	-Xmx47820m
mapreduce.map.memory.mb	2988	2988
mapreduce.reduce.memory.mb	59776	59776
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	59776	59776

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	478208	0
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	478208	0

## x1e.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx24115m</code>	<code>-Xmx24115m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx48230m</code>	<code>-Xmx48230m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	3014	3014
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	60288	60288
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	60288	60288
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	964608	0
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	964608	0

## x1e.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx24218m	-Xmx24218m
mapreduce.java.opts	-Xmx48436m	-Xmx48436m
mapreduce.map.memory.mb	30272	30272
mapreduce.reduce.memory.mb	60544	60544
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	60544	60544
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	1937-408	0
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	1937-408	0

## x1e.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx24269m	-Xmx24269m
mapreduce.java.opts	-Xmx48538m	-Xmx48538m
mapreduce.map.memory.mb	30336	30336
mapreduce.reduce.memory.mb	60672	60672
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	60672	60672

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	3883008	0
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	3883008	0

## Instâncias x2gd

## x2gd.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx10854m</code>	<code>-Xmx10854m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx21708m</code>	<code>-Xmx21708m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	13568	13568
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	27136	27136
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	27136	27136
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	54272	27136
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	54272	27136

## x2gd.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx11674m	-Xmx11674m
mapreduce.java.opts	-Xmx23348m	-Xmx23348m
mapreduce.map.memory.mb	14592	14592
mapreduce.reduce.memory.mb	29184	29184
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	29184	29184
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	116736	29184
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	116736	29184

## x2gd.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx12083m	-Xmx12083m
mapreduce.java.opts	-Xmx24166m	-Xmx24166m
mapreduce.map.memory.mb	15104	15104
mapreduce.reduce.memory.mb	30208	30208
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	30208	30208

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	241664	30208
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	241664	30208

## x2gd.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx12288m</code>	<code>-Xmx12288m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx24576m</code>	<code>-Xmx24576m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	15360	15360
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	30720	30720
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	30720	30720
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	30720
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	491520	30720

## x2gd.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx12356m	-Xmx12356m
mapreduce.java.opts	-Xmx24712m	-Xmx24712m
mapreduce.map.memory.mb	15445	15445
mapreduce.reduce.memory.mb	30890	30890
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	30890	30890
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	741376	30906
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	741376	30906

## x2gd.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx12390m	-Xmx12390m
mapreduce.java.opts	-Xmx24780m	-Xmx24780m
mapreduce.map.memory.mb	1548	1548
mapreduce.reduce.memory.mb	30976	30976
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	30976	30976

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	991232	30976
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	991232	30976

instâncias x2idn

x2idn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx12390m</code>	<code>-Xmx12390m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx24780m</code>	<code>-Xmx24780m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	1548	1548
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	30976	30976
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	30976	30976
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	991232	30976
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	991232	30976

## x2idn.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx12425m	-Xmx12425m
mapreduce.java.opts	-Xmx24850m	-Xmx24850m
mapreduce.map.memory.mb	15531	15531
mapreduce.reduce.memory.mb	31062	31062
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	31062	31062
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	1490944	31030
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	1490944	31030

## x2idn.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx12442m	-Xmx12442m
mapreduce.java.opts	-Xmx24884m	-Xmx24884m
mapreduce.map.memory.mb	1552	1552
mapreduce.reduce.memory.mb	31104	31104
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	31104	31104

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	1990-656	31104
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	1990-656	31104

instâncias x2iedn

x2iedn.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx23347m</code>	<code>-Xmx23347m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx46694m</code>	<code>-Xmx46694m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	29184	29184
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	58368	58368
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	58368	58368
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	116736	0
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	116736	0

## x2iedn.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx24166m	-Xmx24166m
mapreduce.java.opts	-Xmx48332m	-Xmx48332m
mapreduce.map.memory.mb	30208	30208
mapreduce.reduce.memory.mb	60416	60416
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	60416	60416
yarn.scheduler.minimum-allocation-mb	32	32
yarn.scheduler.maximum-allocation-mb	241664	0
yarn.nodemanager.resource.memory-mb	241664	0

## x2iedn.4xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
mapreduce.map.java.opts	-Xmx24576m	-Xmx24576m
mapreduce.java.opts	-Xmx49152m	-Xmx49152m
mapreduce.map.memory.mb	30720	30720
mapreduce.reduce.memory.mb	61440	61440
yarn.app.mapreduce.am.resource.mb	61440	61440

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	491520	0
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	491520	0

## x2iedn.8xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx24781m</code>	<code>-Xmx24781m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx49562m</code>	<code>-Xmx49562m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	30976	30976
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	61952	61952
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	61952	61952
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	991232	0
<code>yarn.nodemanager.resource-memory-mb</code>	991232	0

## x2iedn.16xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx24883m</code>	<code>-Xmx24883m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx49766m</code>	<code>-Xmx49766m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	31104	31104
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	62208	62208
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	62208	62208
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	1990-656	0
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	1990-656	0

## x2iedn.24xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx24918m</code>	<code>-Xmx24918m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx49836m</code>	<code>-Xmx49836m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	31147	31147
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	6294	6294
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	6294	6294

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	2990080	-32
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	2990080	-32

## x2iedn.32xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx24934m</code>	<code>-Xmx24934m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx49868m</code>	<code>-Xmx49868m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	31168	31168
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	62336	62336
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	62336	62336
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	3989504	0
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	3989504	0

## Instâncias z1d

## z1d.xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx4915m</code>	<code>-Xmx4915m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx9830m</code>	<code>-Xmx9830m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	6144	6144
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	12288	12288
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	12288	12288
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	24576	12288
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	24576	12288

## z1d.2xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx5734m</code>	<code>-Xmx5734m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx11468m</code>	<code>-Xmx11468m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7168	7168
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	14336	14336
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	14336	14336

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	57344	28672
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	57344	28672

## z1d.3xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6007m</code>	<code>-Xmx6007m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12014m</code>	<code>-Xmx12014m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7509	7509
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15018	15018
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15018	15018
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	90112	30040
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	90112	30040

## z1d.6xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6281m</code>	<code>-Xmx6281m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12562m</code>	<code>-Xmx12562m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	7851	7851
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	15702	15702
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	15702	15702
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	188416	31396
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	188416	31396

## z1d.12xlarge

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>mapreduce.map.java.opts</code>	<code>-Xmx6417m</code>	<code>-Xmx6417m</code>
<code>mapreduce.java.opts</code>	<code>-Xmx12834m</code>	<code>-Xmx12834m</code>
<code>mapreduce.map.memory.mb</code>	8021	8021
<code>mapreduce.reduce.memory.mb</code>	16042	16042
<code>yarn.app.mapreduce.am.resource.mb</code>	16042	16042

Opção de configuração	Valor padrão	Com o HBase instalado
<code>yarn.scheduler.minimum-allocation-mb</code>	32	32
<code>yarn.scheduler.maximum-allocation-mb</code>	385024	32100
<code>yarn.nodemanager.resource.memory-mb</code>	385024	32100

## Definições de configuração de daemon do Hadoop

As configurações de daemon do Hadoop são diferentes, dependendo do tipo de instância do EC2 que um nó de cluster usa. As tabelas a seguir listam as definições de configuração padrão para cada tipo de instância do EC2.

Para personalizar essas configurações, use a classificação de configuração `hadoop-env`. Para obter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Instance Types (Tipos de instâncias)

- [Instâncias c1](#)
- [Instâncias c3](#)
- [Instâncias c4](#)
- [Instâncias c5](#)
- [Instâncias c5a](#)
- [Instâncias c5ad](#)
- [Instâncias c5d](#)
- [Instâncias c5n](#)
- [Instâncias c6a](#)
- [Instâncias c6g](#)
- [Instâncias c6gd](#)
- [Instâncias c6gn](#)
- [Instâncias c6i](#)

- [Instâncias c6id](#)
- [Instâncias c6in](#)
- [Instâncias c7a](#)
- [Instâncias c7g](#)
- [Instâncias c7gd](#)
- [Instâncias c7gn](#)
- [Instâncias C7i](#)
- [Instâncias d2](#)
- [Instâncias d3](#)
- [Instâncias d3en](#)
- [Instâncias g3](#)
- [Instâncias g3s](#)
- [Instâncias do g4dn](#)
- [Instâncias g5](#)
- [Instâncias h1](#)
- [Instâncias i2](#)
- [Instâncias i3](#)
- [Instâncias i3en](#)
- [Instâncias i4g](#)
- [Instâncias i4i](#)
- [Instâncias im4gn](#)
- [Instâncias is4gen](#)
- [Instâncias m1](#)
- [Instâncias m2](#)
- [Instâncias m3](#)
- [Instâncias m4](#)
- [Instâncias m5](#)
- [Instâncias m5a](#)
- [Instâncias m5ad](#)

- [Instâncias m5d](#)
- [Instâncias m5dn](#)
- [Instâncias m5n](#)
- [instâncias m5zn](#)
- [Instâncias m6a](#)
- [Instâncias m6g](#)
- [Instâncias m6gd](#)
- [Instâncias m6i](#)
- [Instâncias m6id](#)
- [Instâncias m6idn](#)
- [Instâncias m6in](#)
- [Instâncias M7a](#)
- [Instâncias m7g](#)
- [Instâncias m7gd](#)
- [Instâncias m7i](#)
- [Instâncias m7i-flex](#)
- [Instâncias p2](#)
- [Instâncias p3](#)
- [Instâncias p5](#)
- [Instâncias r3](#)
- [Instâncias r4](#)
- [Instâncias r5](#)
- [Instâncias r5a](#)
- [Instâncias r5ad](#)
- [Instâncias r5b](#)
- [Instâncias r5d](#)
- [Instâncias r5dn](#)
- [Instâncias r5n](#)
- [Instâncias r6a](#)
- [Instâncias r6g](#)

- [Instâncias r6gd](#)
- [Instâncias r6i](#)
- [Instâncias r6iD](#)
- [instâncias r6idn](#)
- [Instâncias r6in](#)
- [Instâncias R7a](#)
- [Instâncias r7g](#)
- [Instâncias r7gd](#)
- [Instâncias r7i](#)
- [Instâncias R7iz](#)
- [Instâncias x1](#)
- [Instâncias x1e](#)
- [Instâncias x2gd](#)
- [instâncias x2idn](#)
- [instâncias x2iedn](#)
- [Instâncias z1d](#)

## Instâncias c1

### c1.medium

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	192
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	96
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	128
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	128
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	192

Parâmetro	Valor
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	96

### c1.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	768
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	384
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	512
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	512
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	768
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	384

### Instâncias c3

#### c3.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972

Parâmetro	Valor
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

### c3.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2396
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2396
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2396
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1740
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	757

### c3.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2703
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2703
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2703
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3276
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1064

## c3.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3317
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3317
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3317
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6348
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1679

## Instâncias c4

### c4.large

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	1152
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	1152
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	1152
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	1152
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	576
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	384

## c4.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

## c4.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2396
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2396
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2396
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1740
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	757

## c4.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2703
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2703
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2703
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3276
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1064

## c4.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3317
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3317
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3317
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6348
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1679

## Instâncias c5

### c5.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2252
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2252
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2252
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1024
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	614

### c5.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2416
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2416
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2416
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1843
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	778

## c5.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

## c5.9xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3563
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3563
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3563
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	7577
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1925

## c5.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4055
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4055
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4055
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	10035
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2416

## c5.18xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5038
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5038
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5038
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	14950
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3399

## c5.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6021
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6021
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6021
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19865
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c5a

### c5a.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

## c5a.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c5a.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c5a.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c5a.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4055
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4055
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4055
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	10035
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2416

## c5a.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## c5a.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c5ad

### c5ad.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

### c5ad.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c5ad.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c5ad.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c5ad.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c5ad.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## c5ad.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c5d

### c5d.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2252
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2252
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2252
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1024
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	614

## c5d.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2416
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2416
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2416
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1843
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	778

## c5d.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

## c5d.9xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3563
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3563
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3563
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	7577
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1925

## c5d.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4055
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4055
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4055
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	10035
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2416

## c5d.18xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5038
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5038
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5038
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	14950
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3399

## c5d.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6021
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6021
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6021
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19865
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c5n

### c5n.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2304
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2304
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2304
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1280
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	665

### c5n.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2519
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2519
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2519
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	2355
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	880

## c5n.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2949
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2949
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2949
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	4505
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1310

## c5n.9xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4055
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4055
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4055
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	10035
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2416

## c5n.18xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6021
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6021
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6021
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19865
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c6a

### c6a.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

## c6a.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c6a.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c6a.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c6a.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c6a.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## c6a.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## c6a.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## c6a.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c6g

### c6g.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

### c6g.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c6g.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c6g.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c6g.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c6g.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## Instâncias c6gd

### c6gd.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

### c6gd.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c6gd.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c6gd.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c6gd.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c6gd.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## Instâncias c6gn

### c6gn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

### c6gn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c6gn.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c6gn.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c6gn.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c6gn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## Instâncias c6i

### c6i.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

### c6i.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

**c6i.4xlarge**

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

**c6i.8xlarge**

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c6i.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c6i.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## c6i.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## c6i.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c6id

### c6id.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

### c6id.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

**c6id.4xlarge**

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

**c6id.8xlarge**

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c6id.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c6id.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## c6id.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## c6id.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c6in

### c6in.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

### c6in.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c6in.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c6in.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c6in.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c6in.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

**c6in.24xlarge**

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

**c6in.32xlarge**

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c7a

### c7a.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

### c7a.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c7a.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c7a.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c7a.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c7a.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## c7a.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## c7a.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## c7a.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias c7g

### c7g.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

## c7g.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c7g.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c7g.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c7g.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c7g.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## Instâncias c7gd

### c7gd.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

## c7gd.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c7gd.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c7gd.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c7gd.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c7gd.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## Instâncias c7gn

### c7gn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

## c7gn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c7gn.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## c7gn.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## c7gn.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c7gn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## Instâncias C7i

### c7i.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2124
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2124
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2124
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	972
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	588

## c7i.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## c7i.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

**c7i.8xlarge**

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

**c7i.12xlarge**

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## c7i.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## c7i.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## c7i.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias d2

### d2.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## d2.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## d2.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## d2.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias d3

### d3.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### d3.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

### d3.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## d3.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias d3en

### d3en.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## d3en.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## d3en.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## d3en.6xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## d3en.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## d3en.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias g3

### g3.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## g3.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## g3.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias g3s

### g3s.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## Instâncias do g4dn

### g4dn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2416
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2416
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2416
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1843
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	778

## g4dn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

## g4dn.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## g4dn.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4710
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4710
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4710
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	13312
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3072

## g4dn.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6021
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6021
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6021
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19865
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## g4dn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7331
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7331
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7331
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	26419
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias g5

### g5.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## g5.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## g5.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## g5.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## g5.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## g5.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## g5.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## g5.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias h1

### h1.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

## h1.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## h1.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4710
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4710
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4710
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	13312
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3072

## h1.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7331
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7331
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7331
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	26419
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias i2

### i2.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## i2.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## i2.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## i2.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias i3

### i3.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## i3.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## i3.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## i3.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## i3.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias i3en

### i3en.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

### i3en.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## i3en.3xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4055
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4055
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4055
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	10035
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2416

## i3en.6xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6021
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6021
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6021
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19865
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## i3en.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9953
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9953
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9953
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	39526
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## i3en.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17817
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17817
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17817
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	78848
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias i4g

### i4g.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### i4g.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## i4g.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## i4g.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## i4g.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias i4i

### i4i.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## i4i.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## i4i.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## i4i.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## i4i.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## i4i.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## i4i.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## i4i.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	22077
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	22077
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	22077
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	100147
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias im4gn

### im4gn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## im4gn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## im4gn.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## im4gn.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## im4gn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias is4gen

### is4gen.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2557
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2557
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2557
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	2547
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	919

### is4gen.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3025
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3025
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3025
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	4889
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1387

## is4gen.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## is4gen.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m1

### m1.small

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	256
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	96
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	192
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	128
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	192
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	96

### m1.medium

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	384
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	192
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	256
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	256
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	384
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	192

## m1.large

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	768
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	384
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	512
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	512
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	768
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	384

## m1.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	1024
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	512
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	768
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	1024
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	2304
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	384

## Instâncias m2

### m2.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	1536
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	1024
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	1024
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	1024
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3072
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	384

### m2.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	1536
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	1024
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	1024
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	1536
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6144
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	384

## m2.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2048
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	1024
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	1536
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	1536
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12288
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	384

## Instâncias m3

### m3.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2396
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2396
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2396
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1740
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	757

## m3.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2703
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2703
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2703
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3276
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1064

## Instâncias m4

### m4.large

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2252
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2252
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2252
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1024
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	614

## m4.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2416
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2416
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2416
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1843
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	778

## m4.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

## m4.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## m4.10xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5365
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5365
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5365
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	16588
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3727

## m4.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7331
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7331
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7331
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	26419
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m5

### m5.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2416
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2416
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2416
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1843
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	778

## m5.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

## m5.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## m5.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4710
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4710
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4710
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	13312
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3072

## m5.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6021
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6021
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6021
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19865
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7331
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7331
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7331
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	26419
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9953
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9953
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9953
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	39526
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m5a

### m5a.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2416
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2416
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2416
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1843
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	778

### m5a.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

## m5a.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## m5a.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4710
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4710
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4710
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	13312
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3072

## m5a.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6021
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6021
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6021
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19865
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5a.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7331
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7331
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7331
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	26419
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5a.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9953
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9953
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9953
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	39526
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m5ad

### m5ad.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## m5ad.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m5ad.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m5ad.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m5ad.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5ad.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5ad.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m5d

### m5d.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2416
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2416
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2416
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1843
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	778

### m5d.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

## m5d.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## m5d.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4710
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4710
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4710
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	13312
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3072

## m5d.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6021
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6021
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6021
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19865
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5d.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7331
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7331
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7331
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	26419
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5d.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9953
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9953
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9953
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	39526
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m5dn

### m5dn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## m5dn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m5dn.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m5dn.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m5dn.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5dn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5dn.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m5n

### m5n.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

### m5n.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m5n.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m5n.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m5n.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5n.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m5n.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## instâncias m5zn

## m5zn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2396
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2396
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2396
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1740
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	757

## m5zn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m5zn.3xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3025
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3025
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3025
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	4889
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1387

## m5zn.6xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3962
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3962
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3962
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	9574
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2324

## m5zn.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m6a

### m6a.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

### m6a.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m6a.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m6a.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m6a.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6a.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6a.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6a.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6a.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m6g

### m6g.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## m6g.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m6g.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m6g.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m6g.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5877
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5877
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5877
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19148
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6g.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m6gd

### m6gd.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## m6gd.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m6gd.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m6gd.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m6gd.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5877
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5877
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5877
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19148
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6gd.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m6i

## m6i.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## m6i.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m6i.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m6i.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m6i.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5877
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5877
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5877
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19148
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6i.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6i.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6i.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m6id

### m6id.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## m6id.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m6id.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m6id.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m6id.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6id.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6id.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6id.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m6idn

### m6idn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## m6idn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m6idn.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m6idn.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m6idn.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6idn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6idn.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6idn.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m6in

### m6in.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## m6in.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m6in.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m6in.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m6in.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5877
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5877
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5877
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19148
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6in.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6in.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m6in.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias M7a

### m7a.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

## m7a.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m7a.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m7a.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m7a.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m7a.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m7a.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m7a.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m7a.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m7g

### m7g.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

### m7g.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m7g.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m7g.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m7g.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m7g.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m7gd

### m7gd.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

### m7gd.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m7gd.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m7gd.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m7gd.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5836
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5836
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5836
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	18944
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m7gd.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m7i

### m7i.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

### m7i.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m7i.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m7i.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## m7i.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	5877
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	5877
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	5877
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19148
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m7i.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m7i.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## m7i.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias m7i-flex

### m7i-flex.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2401
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2401
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2401
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	1766
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	762

### m7i-flex.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## m7i-flex.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## m7i-flex.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## Instâncias p2

### p2.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

### p2.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## p2.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias p3

### p3.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## p3.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## p3.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias p5

### p5.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	42065
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	42065
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	42065
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	200089
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r3

### r3.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## r3.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r3.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r3.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r4

### r4.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## r4.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r4.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r4.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r4.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r5

### r5.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

### r5.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## r5.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4710
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4710
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4710
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	13312
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3072

## r5.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7331
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7331
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7331
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	26419
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9953
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9953
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9953
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	39526
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12574
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12574
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12574
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	52633
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17817
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17817
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17817
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	78848
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r5a

### r5a.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

## r5a.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## r5a.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4710
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4710
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4710
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	13312
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3072

## r5a.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7331
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7331
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7331
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	26419
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5a.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9953
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9953
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9953
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	39526
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5a.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12574
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12574
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12574
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	52633
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5a.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17817
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17817
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17817
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	78848
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r5ad

### r5ad.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### r5ad.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r5ad.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r5ad.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5ad.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5ad.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12247
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12247
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12247
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50995
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5ad.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r5b

### r5b.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## r5n.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r5b.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r5b.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5b.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5b.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5b.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r5d

### r5d.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

### r5d.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## r5d.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4710
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4710
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4710
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	13312
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	3072

## r5d.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7331
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7331
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7331
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	26419
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5d.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9953
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9953
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9953
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	39526
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5d.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12574
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12574
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12574
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	52633
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5d.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17817
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17817
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17817
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	78848
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r5dn

### r5dn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## r5dn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r5dn.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r5dn.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5dn.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5dn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5dn.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r5n

### r5n.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### r5n.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r5n.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r5n.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5n.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5n.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r5n.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r6a

### r6a.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## r6a.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r6a.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r6a.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6a.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6a.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6a.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6a.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	22077
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	22077
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	22077
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	100147
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6a.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	32071
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	32071
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	32071
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	150118
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r6g

### r6g.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### r6g.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r6g.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r6g.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6g.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6g.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r6gd

### r6gd.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### r6gd.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r6gd.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r6gd.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6gd.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6gd.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r6i

### r6i.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### r6i.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r6i.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r6i.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6i.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6i.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6i.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6i.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	21544
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	21544
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	21544
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	97484
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r6iD

### r6id.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### r6id.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r6id.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r6id.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6id.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6id.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6id.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6id.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	22077
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	22077
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	22077
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	100147
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## instâncias r6idn

### r6idn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### r6idn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r6idn.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r6idn.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6idn.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6idn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6idn.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6idn.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	22077
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	22077
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	22077
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	100147
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r6in

### r6in.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### r6in.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r6in.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r6in.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6in.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6in.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6in.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r6in.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	22077
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	22077
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	22077
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	100147
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias R7a

### r7a.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

### r7a.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r7a.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r7a.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7a.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7a.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7a.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7a.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	22077
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	22077
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	22077
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	100147
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7a.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	32071
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	32071
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	32071
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	150118
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r7g

### r7g.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## r7g.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r7g.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r7g.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7g.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7g.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r7gd

### r7gd.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## r7gd.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r7gd.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r7gd.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7gd.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7gd.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias r7i

### r7i.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## r7i.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r7i.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r7i.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7i.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7i.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7i.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7i.48xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	32071
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	32071
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	32071
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	150118
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias R7iz

### r7iz.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2713
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2713
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2713
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3328
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1075

## r7iz.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

## r7iz.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## r7iz.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7iz.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9584
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9584
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9584
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	37683
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7iz.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## r7iz.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	21544
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	21544
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	21544
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	97484
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias x1

### x1.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	21544
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	21544
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	21544
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	97484
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

### x1.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	41000
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	41000
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	41000
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	194764
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias x1e

### x1e.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4520
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4520
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4520
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12364
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2882

### x1e.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6952
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6952
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6952
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	24524
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x1e.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	11816
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	11816
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	11816
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	48844
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x1e.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	21544
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	21544
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	21544
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	97484
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x1e.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	41000
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	41000
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	41000
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	194764
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x1e.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	79912
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	79912
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	79912
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	389324
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias x2gd

### x2gd.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3338
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3338
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3338
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6451
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1699

### x2gd.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## x2gd.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x2gd.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x2gd.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	17080
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	17080
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	17080
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	75161
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x2gd.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	22077
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	22077
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	22077
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	100147
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## instâncias x2idn

### x2idn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	22077
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	22077
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	22077
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	100147
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

### x2idn.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	32071
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	32071
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	32071
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	150118
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x2idn.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	42065
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	42065
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	42065
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	200089
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## instâncias x2iedn

### x2iedn.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4587
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4587
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4587
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	12697
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2949

## x2iedn.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	7086
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	7086
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	7086
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	25190
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x2iedn.4xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	12083
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	12083
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	12083
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	50176
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x2iedn.8xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	22077
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	22077
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	22077
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	100147
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x2iedn.16xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	42065
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	42065
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	42065
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	200089
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x2iedn.24xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	62054
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	62054
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	62054
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	300032
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## x2iedn.32xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	82042
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	82042
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	82042
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	399974
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Instâncias z1d

### z1d.xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	2744
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	2744
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	2744
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	3481
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1105

### z1d.2xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	3399
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	3399
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	3399
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	6758
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	1761

## z1d.3xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	4055
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	4055
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	4055
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	10035
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	2416

## z1d.6xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	6021
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	6021
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	6021
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	19865
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## z1d.12xlarge

Parâmetro	Valor
YARN_RESOURCEMANAGER_HEAPSIZE	9953
YARN_PROXYSERVER_HEAPSIZE	9953
YARN_NODEMANAGER_HEAPSIZE	2048
HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_HEAPSIZE	9953
HADOOP_NAMENODE_HEAPSIZE	39526
HADOOP_DATANODE_HEAPSIZE	4096

## Configuração do HDFS

A tabela a seguir descreve os parâmetros padrão do Hadoop Distributed File System (HDFS) e suas configurações. Você pode alterar esses valores usando a classificação de configuração `hdfs-site`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

### Warning

1. Definir `dfs.replication` como 1 em clusters com menos de quatro nós poderá causar perda de dados do HDFS se um único nó ficar inativo. Se seu cluster tiver armazenamento HDFS, é recomendável configurar o cluster com pelo menos quatro nós principais para workloads de produção para evitar perda de dados.
2. O Amazon EMR não permitirá que os clusters escalem os nós principais abaixo de `dfs.replication`. Por exemplo, se `dfs.replication = 2`, o número mínimo de nós central será 2.
3. Ao usar o Ajuste de Escala Gerenciado, o ajuste de escala automático ou optar por redimensionar manualmente o cluster, é recomendável definir `dfs.replication` como 2 ou mais.

Parâmetro	Definição	Valor padrão
<code>dfs.block.size</code>	O tamanho de blocos HDFS. Ao trabalhar com dados armazenados no HDFS, o tamanho da divisão, geralmente, é o tamanho de um bloco HDFS. Números maiores fornecem menos granularidade de tarefas, mas também impõem menos pressão no cluster NameNode.	134217728 (128 MB)
<code>dfs.replication</code>	O número de cópias de cada bloco a ser armazenado para durabilidade. O Amazon EMR define esse valor com base no número de nós centrais com os quais o cluster é provisionado. Ajuste o valor para atender a suas necessidades. Para substituir o valor padrão, use a classificação <code>hdfs-site</code> .	<p>1 para clusters provisionados com menos de quatro nós centrais</p> <p>2 para clusters provisionados com menos de dez nós centrais</p> <p>3 para todos os outros clusters</p>

## Criptografia transparente no HDFS com o Amazon EMR

A criptografia transparente é implementada com o uso de zonas de criptografia HDFS, que são caminhos HDFS que você mesmo define. Cada zona de criptografia tem sua própria chave, que é armazenada no servidor de chaves especificado usando a classificação da configuração `hdfs-site`.

A partir do Amazon EMR versão 4.8.0, você pode usar as configurações de segurança do Amazon EMR para definir configurações de criptografia de dados para clusters com mais facilidade. Configurações de segurança oferecem configurações para habilitar a segurança dos dados em trânsito e dos dados em repouso em volumes de armazenamento do Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) e dados do EMRFS no Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Encrypt data in transit and at rest](#), no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

O Amazon EMR usa o Hadoop KMS por padrão; no entanto, você pode usar outro KMS que implemente a operação da API. KeyProvider Cada arquivo em uma zona de criptografia HDFS tem sua própria chave de criptografia de dados exclusiva, que é criptografada pela chave de zona de criptografia. Os dados do HDFS são criptografados end-to-end (em repouso e em trânsito) quando são gravados em uma zona de criptografia porque as atividades de criptografia e descriptografia ocorrem somente no cliente.

Você não pode mover arquivos entre zonas de criptografias ou de uma zona de criptografia para caminhos não criptografados.

O cliente NameNode e o HDFS interagem com o Hadoop KMS (ou um KMS alternativo que você configurou) por meio da operação da API. KeyProvider O KMS é responsável por armazenar chaves de criptografia no repositório de chaves de suporte. Além disso, o Amazon EMR inclui a política de força ilimitada JCE e, portanto, você pode criar chaves com o comprimento desejado.

Para obter mais informações, consulte [Transparent encryption in HDFS](#) na documentação do Hadoop.

#### Note

No Amazon EMR, o KMS via HTTPS não está habilitado por padrão com o Hadoop KMS. Para obter mais informações sobre como habilitar o KMS por HTTPS, consulte a [Documentação do Hadoop KMS](#).

## Configurar a criptografia transparente do HDFS

É possível configurar a criptografia transparente no Amazon EMR criando chaves e adicionando zonas de criptografia. Você pode fazer isso de várias maneiras:

- Usar a operação da API de configuração do Amazon EMR ao criar um cluster
- Usando uma etapa Hadoop JAR com `command-runner.jar`
- Fazendo login no nó principal do cluster Hadoop e usando os clientes de linha de comando `hadoop key` e `hdfs crypto`
- Usando as APIs REST para o Hadoop KMS e o HDFS

Para obter mais informações sobre as APIs REST, consulte a respectiva documentação do Hadoop KMS e do HDFS.

Para criar zonas de criptografia e suas chaves na criação de cluster usando a CLI

A classificação `hdfs-encryption-zones` na operação da API de configuração permite que você especifique um nome de chave e uma zona de criptografia ao criar um cluster. O Amazon EMR cria essa chave no Hadoop KMS no cluster e configura a zona de criptografia.

- Crie um cluster com o comando a seguir.

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --instance-type m5.xlarge --
instance-count 2 \
--applications Name=App1 Name=App2 --configurations https://s3.amazonaws.com/
mybucket/myfolder/myConfig.json
```

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

myConfig.json:

```
[
  {
    "Classification": "hdfs-encryption-zones",
    "Properties": {
      "/myHDFSPath1": "path1_key",
      "/myHDFSPath2": "path2_key"
    }
  }
]
```

Para criar zonas de criptografia e suas chaves manualmente no nó principal

1. Inicie o cluster usando uma versão do Amazon EMR superior a 4.1.0.
2. Conecte-se ao nó principal do cluster com SSH.
3. Crie uma chave no Hadoop KMS.

```
$ hadoop key create path2_key
```

```
path2_key has been successfully created with options Options{cipher='AES/CTR/
NoPadding', bitLength=256, description='null', attributes=null}.
KMSClientProvider[http://ip-x-x-x-x.ec2.internal:16000/kms/v1/] has been updated.
```

### Important

O Hadoop KMS exige que os nomes das suas chaves estejam em minúsculas. Se você usar uma chave que tenha caracteres em maiúsculas, seu cluster falhará durante a execução.

4. Crie o caminho da zona de criptografia no HDFS.

```
$ hadoop fs -mkdir /myHDFSPath2
```

5. Transforme o caminho do HDFS em uma zona de criptografia usando a chave que você criou.

```
$ hdfs crypto -createZone -keyName path2_key -path /myHDFSPath2
Added encryption zone /myHDFSPath2
```

Para criar zonas de criptografia e suas chaves manualmente usando o AWS CLI

- Adicione etapas para criar as chaves do KMS e as zonas de criptografia manualmente com o comando a seguir.

```
aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF --steps Type=CUSTOM_JAR,Name="Create
  First Hadoop KMS Key",Jar="command-runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[/
bin/bash,-c,"\"hadoop key create path1_key\""] \
Type=CUSTOM_JAR,Name="Create First Hadoop HDFS Path",Jar="command-
runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[/bin/bash,-c,"\"hadoop fs -mkdir /
myHDFSPath1\""] \
Type=CUSTOM_JAR,Name="Create First Encryption Zone",Jar="command-
runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[/bin/bash,-c,"\"hdfs crypto -createZone
-keyName path1_key -path /myHDFSPath1\""] \
Type=CUSTOM_JAR,Name="Create Second Hadoop KMS Key",Jar="command-
runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[/bin/bash,-c,"\"hadoop key create
path2_key\""] \
Type=CUSTOM_JAR,Name="Create Second Hadoop HDFS Path",Jar="command-
runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[/bin/bash,-c,"\"hadoop fs -mkdir /
myHDFSPath2\""] \
```

```
Type=CUSTOM_JAR,Name="Create Second Encryption Zone",Jar="command-  
runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[/bin/bash,-c,"\"hdfs crypto -createZone  
-keyName path2_key -path /myHDFSPath2\""]
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

## Considerações para criptografia transparente do HDFS

Uma prática recomendada é criar uma zona de criptografia para cada aplicativo, na qual eles podem gravar arquivos. Além disso, você pode criptografar todo o HDFS usando a `hdfs-encryption-zones` classificação na API de configuração e especificar o caminho raiz (/) como a zona de criptografia.

## Servidor de gerenciamento de chaves do Hadoop

O [Hadoop KMS](#) é um servidor de gerenciamento de chaves que fornece a capacidade de implementar serviços criptográficos para clusters Hadoop e pode servir como fornecedor de chaves para o [Criptografia transparente no HDFS com o Amazon EMR](#). O Hadoop KMS no Amazon EMR é instalado e habilitado por padrão quando você seleciona a aplicação Hadoop ao executar um cluster do EMR. O Hadoop KMS não armazena as chaves por si só, exceto no caso de um armazenamento em cache temporário. O KMS do Hadoop atua como proxy entre o provedor de chaves e o agente de confiança do cliente para um repositório de chaves de suporte. Ele não é um repositório de chaves. O repositório de chaves padrão criado para o Hadoop KMS é a Java Cryptography Extension (JCEKS). KeyStore A política de força ilimitada JCE também está incluída e, portanto, é possível criar chaves com o comprimento desejado. O Hadoop KMS também oferece suporte para várias ACLs que controlam o acesso a chaves e operações de chaves independentemente de outros aplicativos cliente, como o HDFS. O comprimento de chave padrão do Amazon EMR é 256 bits.

Para configurar o Hadoop KMS, use a `hadoop-kms-site` classificação para alterar as configurações. Para configurar ACLs, use a classificação `kms-acls`.

Para obter mais informações, consulte a [documentação do Hadoop KMS](#). O Hadoop KMS é usado na criptografia transparente do Hadoop HDFS. Para saber mais sobre a criptografia transparente do HDFS, consulte o tópico [HDFS transparent encryption](#) na documentação do Apache Hadoop.

**Note**

No Amazon EMR, o KMS via HTTPS não está habilitado por padrão com o Hadoop KMS. Para saber como habilitar o KMS por HTTPS, consulte a [Documentação do Hadoop KMS](#).

**Important**

O Hadoop KMS exige que os nomes das suas chaves estejam em minúsculas. Se você usar uma chave que tenha caracteres em maiúsculas, seu cluster falhará durante a execução.

## Configurar o Hadoop KMS no Amazon EMR

No Amazon EMR versão 4.6.0 ou posteriores, `kms-http-port` é 9700 e `kms-admin-port` é 9701.

Você pode configurar o Hadoop KMS durante a criação do cluster usando a API de configuração para versões do Amazon EMR. Veja a seguir as classificações de objeto de configuração disponíveis para o Hadoop KMS:

### Classificações de configuração do KMS do Hadoop

Classificação	Nome do arquivo
hadoop-kms-site	kms-site.xml
hadoop-kms-acls	kms-acls.xml
hadoop-kms-env	kms-env.sh
hadoop-kms-log4j	kms-log4j.properties

### Para configurar ACLs do Hadoop KMS usando a CLI

- Crie um cluster com o Hadoop KMS com ACLs usando o seguinte comando:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --instance-type m5.xlarge --instance-count 2 \
```

```
--applications Name=App1 Name=App2 --configurations https://s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

myConfig.json:

```
[
  {
    "Classification": "hadoop-kms-acls",
    "Properties": {
      "hadoop.kms.blacklist.CREATE": "hdfs,foo,myBannedUser",
      "hadoop.kms.acl.ROLLOVER": "myAllowedUser"
    }
  }
]
```

Para desabilitar o cache do Hadoop KMS usando a CLI

- Crie um cluster com o Hadoop KMS `hadoop.kms.cache.enable` definido como `false`, usando o seguinte comando:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --instance-type m5.xlarge --instance-count 2 \
--applications Name=App1 Name=App2 --configurations https://s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

myConfig.json:

```
[
  {
    "Classification": "hadoop-kms-site",
    "Properties": {
      "hadoop.kms.cache.enable": "false"
    }
  }
]
```

Para definir variáveis de ambiente no script **kms-env.sh** usando a CLI

- Altere configurações em `kms-env.sh` por meio da configuração `hadoop-kms-env`. Crie um cluster com o Hadoop KMS usando o seguinte comando:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --instance-type m5.xlarge --
instance-count 2 \
--applications Name=App1 Name=App2 --configurations https://s3.amazonaws.com/
mybucket/myfolder/myConfig.json
```

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

myConfig.json:

```
[
  {
    "Classification": "hadoop-kms-env",
    "Properties": {
    },
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "export",
```

```
    "Properties": {
      "JAVA_LIBRARY_PATH": "/path/to/files",
      "KMS_SSL_KEYSTORE_FILE": "/non/Default/Path/.keystore",
      "KMS_SSL_KEYSTORE_PASS": "myPass"
    },
    "Configurations": [
    ]
  }
]
}
```

Para obter informações sobre como configurar o Hadoop KMS, consulte a [documentação do Hadoop KMS](#).

## Criptografia transparente do HDFS em clusters do EMR com múltiplos nós principais

O [Apache Ranger](#) KMS é usado em um cluster do Amazon EMR com múltiplos nós centrais para criptografia transparente no HDFS.

O Apache Ranger KMS armazena a chave raiz e as chaves de zona de criptografia (EZ) em seu Amazon RDS para um cluster do Amazon EMR com múltiplos nós primários. Para habilitar a criptografia transparente no HDFS em um cluster do Amazon EMR com múltiplos nós primários, você deverá fornecer as configurações a seguir.

- O Amazon RDS ou seu próprio URL de conexão do servidor MySQL para armazenar a chave raiz do Ranger KMS e a chave da EZ
- Nome de usuário e senha do MySQL
- Senha para chave raiz do KMS do Ranger
- Arquivo PEM da autoridade de certificação (CA) para conexão SSL ao servidor MySQL

Você pode fornecer essas configurações usando as classificações `ranger-kms-dbks-site` e `ranger-kms-db-ca`, como demonstra o exemplo a seguir.

```
[
  {
    "Classification": "ranger-kms-dbks-site",
```

```

    "Properties": {
      "ranger.ks.jpa.jdbc.url": "jdbc:log4jdbc:mysql://mysql-host-url.xxx-
xxx-1.xxx.amazonaws.com:3306/rangerkms",
      "ranger.ks.jpa.jdbc.user": "mysql-user-name",
      "ranger.ks.jpa.jdbc.password": "mysql-password",
      "ranger.db.encrypt.key.password": "password-for-encrypting-a-master-key"
    }
  },
  {
    "Classification": "ranger-kms-db-ca",
    "Properties": {
      "ranger.kms.trust.ca.file.s3.url": "s3://rds-downloads/rds-ca-2019-root.pem"
    }
  }
]

```

Veja a seguir as classificações de objetos de configuração para o Apache Ranger KMS.

#### Classificações de configuração do KMS do Hadoop

Classificação	Descrição
ranger-kms-dbks-site	Altere os valores no arquivo dbks-site.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-site	Altere os valores no ranger-kms-site arquivo.xml do Ranger KMS.
ranger-kms-env	Altere os valores no ambiente do Ranger KMS.
ranger-kms-log4j	Altere os valores no arquivo kms-log4j.properties do Ranger KMS.
ranger-kms-db-ca	Altere os valores do arquivo CA no S3 para conexão SSL do MySQL com o Ranger KMS.

#### Considerações

- É altamente recomendável criptografar sua instância do Amazon RDS para melhorar a segurança. Para obter mais informações, consulte [Visão geral da criptografia de recursos do Amazon RDS](#).

- É altamente recomendável que você use um banco de dados MySQL separado para cada cluster do Amazon EMR com múltiplos nós primários a fim de criar barreiras de alta segurança.
- Para configurar a criptografia transparente no HDFS em um cluster do Amazon EMR com múltiplos nós primários, você deverá especificar a classificação `hdfs-encryption-zones` ao criar o cluster. Caso contrário, o Ranger KMS não será configurado ou iniciado. Não há suporte para reconfigurar a classificação `hdfs-encryption-zones` ou qualquer uma das classificações de configuração em um cluster em execução no cluster do Amazon EMR com múltiplos nós primários.

## Criar ou executar uma aplicação Hadoop

### Tópicos

- [Criar binários usando o Amazon EMR](#)
- [Processamento de dados com streaming](#)
- [Processar dados com um JAR personalizado](#)

## Criar binários usando o Amazon EMR

Você pode usar o Amazon EMR como um ambiente de criação para compilar programas que serão usados no cluster. Os programas que você usa com o Amazon EMR devem ser compilados em um sistema que executa a mesma versão do Linux usada pelo Amazon EMR. Para uma versão de 32 bits, você deve compilar em uma máquina de 32 bits ou em uma máquina com as opções de compilação cruzada de 32 bits ativadas. Para uma versão de 64 bits, você deve compilar em uma máquina de 64 bits ou em uma máquina com as opções de compilação cruzada de 64 bits ativadas. Para obter mais informações sobre versões de instâncias do EC2, consulte [Planejar e configurar instâncias do EC2](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR. As linguagens de programação compatíveis incluem C++, Python e C#.

A tabela a seguir descreve as etapas envolvidas na criação e no teste da sua aplicação usando o Amazon EMR.

### Processo para a criação de um módulo

- 1 Conecte-se ao nó principal do seu cluster.
- 2 Copie os arquivos de código-fonte para o nó principal.
- 3 Crie os arquivos binários com as otimizações necessárias.

## 4 Copie os arquivos binários do nó principal para o Amazon S3.

Os detalhes de cada uma dessas etapas são abordados nas seções a seguir.

Para se conectar ao nó principal do cluster

- Siga as instruções em [Conectar-se ao nó principal usando SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Para copiar os arquivos de código-fonte para o nó principal

1. Coloque os arquivos de origem em um bucket do Amazon S3. Para aprender como criar buckets e como transferir dados para o Amazon S3, consulte o [Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service](#).
2. Crie uma pasta no cluster do Hadoop para seus arquivos de código-fonte digitando um comando semelhante ao seguinte:

```
mkdir SourceFiles
```

3. Copie os arquivos de origem do Amazon S3 para o nó principal digitando um comando semelhante ao seguinte:

```
hadoop fs -get s3://mybucket/SourceFiles SourceFiles
```

Crie os arquivos binários com as otimizações necessárias

Como você cria seus arquivos binários depende de vários fatores. Siga as instruções específicas das suas ferramentas de criação para instalar e configurar seu ambiente. Você pode usar os comandos de especificação do sistema do Hadoop para obter as informações do cluster que vão determinar como instalar o seu ambiente de criação.

Para identificar as especificações do sistema

- Use os comandos a seguir para verificar a arquitetura que você está usando para criar seus arquivos binários.
  - a. Para visualizar a versão do Debian, insira o seguinte comando:

```
master$ cat /etc/issue
```

A saída será semelhante à seguinte.

```
Debian GNU/Linux 5.0
```

- b. Para visualizar o nome DNS público e o tamanho do processador, insira o seguinte comando:

```
master$ uname -a
```

A saída será semelhante à seguinte.

```
Linux domU-12-31-39-17-29-39.compute-1.internal 2.6.21.7-2.fc8xen #1 SMP Fri  
Feb 15 12:34:28 EST 2008 x86_64 GNU/Linux
```

- c. Para visualizar a velocidade do processador, insira o seguinte comando:

```
master$ cat /proc/cpuinfo
```

A saída será semelhante à seguinte.

```
processor : 0  
vendor_id : GenuineIntel  
model name : Intel(R) Xeon(R) CPU E5430 @ 2.66GHz  
flags : fpu tsc msr pae mce cx8 apic mca cmov pat pse36 clflush dts acpi mmx  
fxsr sse sse2 ss ht tm syscall nx lm constant_tsc pni monitor ds_cpl vmx est  
tm2 ssse3 cx16 xtpr cda lahf_lm  
...
```

Após a criação dos binários, você pode copiar os arquivos para o Amazon S3.

Copiar os binários do nó principal para o Amazon S3

- Digite o comando a seguir para copiar os binários para o bucket do Amazon S3:

```
hadoop fs -put BinaryFiles s3://mybucket/BinaryDestination
```

## Processamento de dados com streaming

O streaming do Hadoop é um utilitário que vem com o Hadoop que permite desenvolver MapReduce executáveis em linguagens diferentes de Java. O Streaming é implementado como um arquivo JAR para que você possa executá-lo a na API do Amazon EMR ou na linha de comando, da mesma forma que executa um arquivo JAR padrão.

Esta seção descreve como usar streaming com o Amazon EMR.

### Note

O Apache Hadoop Streaming é uma ferramenta independente. Assim sendo, não descreveremos suas funções e parâmetros aqui. Para obter mais informações sobre streaming do Hadoop, acesse [http://hadoop.apache.org/docs/stable/hadoop-streaming/HadoopStreaming](http://hadoop.apache.org/docs/stable/hadoop-streaming/HadoopStreaming.html) .html.

## Utilização do utilitário Hadoop Streaming

Esta seção descreve como usar o utilitário Hadoop Streaming.

### Processo do Hadoop

- 1 Escreva os programas executáveis do mapeador e do reducer na linguagem de programação de sua escolha.

Siga as instruções na documentação do Hadoop para escrever seus executáveis de streaming. Os programas devem ler os dados de entrada de uma entrada padrão e escrever os dados de saída em uma saída padrão. Por padrão, cada linha de entrada/saída representa um registro e o primeiro caractere de tabulação em cada linha é usado como um separador entre a chave e o valor.

- 2 Teste os executáveis localmente e carregue-os para o Amazon S3.

- 3 Use a interface da linha de comando do Amazon EMR ou o console do Amazon EMR para executar a aplicação.

Um script de mapeador é executado como um processo separado no cluster. Um executável do reducer transforma a saída de um executável do mapeador em uma saída de dados do fluxo de trabalho.

Os parâmetros `input`, `output`, `mapper` e `reducer` são necessários na maioria das aplicações de streaming. A tabela a seguir descreve esses e outros parâmetros opcionais.

Parâmetro	Descrição	Obrigatório
<code>-input</code>	Local dos dados de entrada no Amazon S3.  Tipo: string  Padrão: nenhum  Restrição: URI. Se não há protocolo especificado, ele usa o sistema de arquivos padrão do cluster.	Sim
<code>-output</code>	Local onde o Amazon EMR carrega os dados processados no Amazon S3.  Tipo: string  Padrão: nenhum  Restrição: URI  Padrão: se não há um local especificado, o Amazon EMR carrega os dados no local especificado pela <code>input</code> .	Sim
<code>-mapper</code>	Nome do executável do mapeador.  Tipo: string  Padrão: nenhum	Sim
<code>-reducer</code>	Nome do executável do reducer.  Tipo: string	Sim

Parâmetro	Descrição	Obrigatório
	Padrão: nenhum	
-cacheFile	<p>Um local no Amazon S3 que contém os arquivos que o Hadoop vai copiar para o diretório de trabalho local (com o objetivo principal de melhorar a performance).</p> <p>Tipo: string</p> <p>Padrão: nenhum</p> <p>Restrições: [URI]#[nome do symlink a ser criado no diretório de trabalho]</p>	Não
-cacheArchive	<p>Arquivo JAR a ser extraído e colocado no diretório de trabalho</p> <p>Tipo: string</p> <p>Padrão: nenhum</p> <p>Restrições: [URI]#[nome do diretório do symlink a ser criado no diretório de trabalho]</p>	Não
-combiner	<p>Combina os resultados</p> <p>Tipo: string</p> <p>Padrão: nenhum</p> <p>Restrições: nome da classe Java</p>	Não

O código de exemplo a seguir é um executável do mapeador escrito em Python. Esse script faz parte do aplicativo WordCount de amostra.

```
#!/usr/bin/python
import sys

def main(argv):
```

```
line = sys.stdin.readline()
try:
    while line:
        line = line.rstrip()
        words = line.split()
        for word in words:
            print "LongValueSum:" + word + "\t" + "1"
        line = sys.stdin.readline()
except "end of file":
    return None
if __name__ == "__main__":
    main(sys.argv)
```

## Enviar uma etapa de streaming

Esta seção aborda os conceitos básicos do envio de uma etapa de streaming para um cluster. Uma aplicação de streaming lê os dados de entrada de uma entrada padrão e, em seguida, executa um script ou executável (denominado mapeador) para cada entrada. Os resultados obtidos de cada entrada são salvos localmente, normalmente em uma partição do Hadoop Distributed File System (HDFS). Depois que todas as entradas são processadas pelo mapeador, um segundo script ou programa executável (chamado de reducer) processa os resultados do mapeador. Os resultados do reducer são enviados para a saída padrão. Você pode encadear uma série de etapas de streaming, em que a saída de uma etapa se torna a entrada de outra etapa.

O mapeador e o reducer podem ser referenciados como arquivos ou você pode fornecer uma classe Java. Você pode implementar o mapeador e o reducer em qualquer uma das linguagens compatíveis, incluindo Ruby, Perl, Python, PHP ou Bash.

### Enviar uma etapa de streaming usando o console

Este exemplo descreve como usar o console do Amazon EMR para enviar uma etapa de streaming para um cluster em execução.

### Enviar uma etapa de streaming

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Em Cluster List (Lista de clusters), selecione o nome do cluster.
3. Role até a seção Steps (Etapas) e expanda-a. Em seguida, escolha Add step (Adicionar etapa).
4. Na caixa de diálogo Add Step (Adicionar etapa):
  - Em Step type (Tipo de etapa), escolha Streaming program (Programa de streaming).

- Em Name (Nome), aceite o nome padrão (programa Streaming) ou digite um novo nome.
  - Em Mapper, digite ou navegue até o local da classe do mapeador no Hadoop ou de um bucket do S3, onde se encontra o executável do mapeador como, por exemplo um programa Python. O valor do caminho deve estar no formato *BucketName/path/MapperExecutable*.
  - Em Reducer (Redutor), digite ou navegue até o local da classe do reducer no Hadoop ou de um bucket do S3 onde se encontra o executável do reducer, por exemplo um programa Python. O valor do caminho deve estar no formato *BucketName/path/ReducerExecutable*. O Amazon EMR é compatível com a palavra-chave especial `aggregate`. Para obter mais informações, acesse a biblioteca `Aggregate` fornecida pelo Hadoop.
  - Em Input S3 location (Localização do S3 de entrada), digite ou navegue até o local dos dados de entrada.
  - Em Local de saída do S3, digite ou navegue até o nome do bucket de saída do Amazon S3.
  - Para Arguments (Argumentos), deixe o campo em branco.
  - Para Action on failure (Ação na falha), aceite a opção padrão `Continue` (Continuar).
5. Escolha Adicionar. A etapa é exibida no console com o status Pendente.
  6. O status da etapa muda de Pending (Pendente) para Running (Em execução) e depois para Completed (Concluído) conforme ela é executada. Para atualizar o status, escolha o ícone Refresh (Atualizar) acima da coluna Actions (Ações).

## AWS CLI

Esses exemplos demonstram como usar o AWS CLI para criar um cluster e enviar uma etapa de streaming.

Para criar um cluster e enviar uma etapa de streaming usando o AWS CLI

- Para criar um cluster e enviar uma etapa de streaming usando o AWS CLI, digite o comando a seguir e substitua *myKey* pelo nome do seu par de chaves do EC2. Observe que o argumento para `--files` deve ser o caminho do Amazon S3 para o local do script e os argumentos para `-mapper` e `-reducer` devem ser os nomes dos respectivos arquivos de script.

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --release-label emr-7.1.0 --
applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig --use-default-roles \
--ec2-attributes KeyName=myKey --instance-type m5.xlarge --instance-count 3 \
```

```
--steps Type=STREAMING,Name="Streaming Program",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[--files,pathtoscripts,-mapper,mapperscript,-reducer,reducerscript,aggregate,-input,pathtoinputdata,-output,pathtooutputbucket]
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

Quando você especifica a contagem de instâncias sem usar o parâmetro `--instance-groups`, um único nó principal é executado, e as instâncias restantes são executadas como nós core. Todos os nós usam o tipo de instância especificado no comando.

### Note

Se você não tiver criado o perfil de serviço padrão do Amazon EMR e o perfil de instância do EC2, digite `aws emr create-default-roles` para criá-los antes de digitar o subcomando `create-cluster`.

Para obter mais informações sobre o uso dos comandos do Amazon EMR no AWS CLI, consulte <https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/reference/emr>

## Processar dados com um JAR personalizado

Um JAR personalizado executa um programa Java compilado que você pode carregar no Amazon S3. Você deve compilar o programa com base na versão do Hadoop que você deseja iniciar e enviar uma etapa `CUSTOM_JAR` ao cluster do Amazon EMR. Para obter mais informações sobre como compilar um arquivo JAR, consulte [Criar binários usando o Amazon EMR](#).

Para obter mais informações sobre a criação de um MapReduce aplicativo Hadoop, consulte o [MapReduce Tutorial](#) na documentação do Apache Hadoop.

### Tópicos

- [Enviar uma etapa de JAR personalizado](#)

## Enviar uma etapa de JAR personalizado

Um JAR personalizado executa um programa Java compilado que você pode carregar no Amazon S3. Você deve compilar o programa com base na versão do Hadoop que você deseja iniciar e enviar uma etapa CUSTOM\_JAR ao cluster do Amazon EMR. Para obter mais informações sobre como compilar um arquivo JAR, consulte [Criar binários usando o Amazon EMR](#).

Para obter mais informações sobre a criação de um MapReduce aplicativo Hadoop, consulte o [MapReduce Tutorial](#) na documentação do Apache Hadoop.

Esta seção aborda os conceitos básicos do envio de uma etapa de JAR personalizado no Amazon EMR. O envio de uma etapa de JAR personalizado permite a gravação de um script para processar dados usando a linguagem de programação Java.

### Enviar uma etapa de JAR personalizado usando o console

Este exemplo descreve como usar o console do Amazon EMR para enviar uma etapa de JAR personalizado a um cluster em execução.

### Enviar uma etapa de JAR personalizado usando o console

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Em Cluster List (Lista de clusters), selecione o nome do cluster.
3. Role até a seção Steps (Etapas) e expanda-a. Em seguida, escolha Add step (Adicionar etapa).
4. Na caixa de diálogo Add Step (Adicionar etapa):
  - Para Step type (Tipo de etapa), escolha Custom JAR (JAR personalizado).
  - Para Name (Nome), aceite o nome padrão (JAR Personalizado) ou digite um novo nome.
  - Para JAR S3 location (Localização do S3 JAR), digite a localização do seu arquivo JAR ou navegue até ela. A localização do JAR pode ser um caminho para o S3 ou uma classe java totalmente qualificada no caminho de classe.
  - Para Arguments (Argumentos), digite argumentos necessários como strings separadas por espaços ou deixe o campo em branco.
  - Para Action on failure (Ação na falha), aceite a opção padrão Continue (Continuar).
5. Escolha Adicionar. A etapa é exibida no console com o status Pendente.
6. O status da etapa muda de Pending (Pendente) para Running (Em execução) e depois para Completed (Concluído) conforme ela é executada. Para atualizar o status, escolha o ícone Refresh (Atualizar) acima da coluna Actions (Ações).

## Iniciando um cluster e enviando uma etapa JAR personalizada com o AWS CLI

Para iniciar um cluster e enviar uma etapa JAR personalizada com o AWS CLI

Para iniciar um cluster e enviar uma etapa JAR personalizada com o AWS CLI, digite o `create-cluster` subcomando com o `--steps` parâmetro.

- Para executar um cluster e enviar uma etapa de JAR personalizado, digite o seguinte comando, substitua *myKey* pelo nome do seu par de chaves do EC2 e substitua *mybucket* pelo nome do seu bucket.

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --release-label emr-7.1.0 \  
--applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig --use-default-roles \  
--ec2-attributes KeyName=myKey --instance-type m5.xlarge --instance-count 3 \  
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="Custom JAR  
Step",ActionOnFailure=CONTINUE,Jar=pathtojarfile,Args=["pathtoinputdata","pathtooutputbucket"]
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

Quando você especifica a contagem de instâncias sem usar o parâmetro `--instance-groups`, um único nó primário é iniciado e as instâncias restantes são iniciadas como nós centrais. Todos os nós usam o tipo de instância que você especifica no comando.

### Note

Se você não tiver criado anteriormente o perfil de serviço do Amazon EMR padrão e o perfil de instância do EC2, digite `aws emr create-default-roles` para criá-los antes de digitar o subcomando `create-cluster`.

Para obter mais informações sobre o uso dos comandos do Amazon EMR no AWS CLI, consulte. <https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/reference/emr>

## Dependências de terceiros

Às vezes, pode ser necessário incluir JARs no MapReduce classpath para uso com seu programa. Existem duas opções para fazer isso:

- Inclua o `--libjars s3://URI_to_JAR` nas opções da etapa para o procedimento em [Iniciando um cluster e enviando uma etapa JAR personalizada com o AWS CLI](#).
- Inicie o cluster com uma configuração `mapreduce.application.classpath` modificada em `mapred-site.xml`. Use a classificação para a configuração `mapred-site`. Para criar o cluster com a etapa usando AWS CLI, isso teria a seguinte aparência:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 \
--applications Name=Hue Name=Hive Name=Pig --use-default-roles \
--instance-type m5.xlarge --instance-count 2 --ec2-attributes KeyName=myKey \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="Custom JAR  
Step",ActionOnFailure=CONTINUE,Jar=pathtojarfile,Args=["pathtoinputdata", "pathtooutputbucket  
\
--configurations https://s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json
```

`myConfig.json`:

```
[
  {
    "Classification": "mapred-site",
    "Properties": {
      "mapreduce.application.classpath": "path1,path2"
    }
  }
]
```

A lista separada por vírgulas de caminhos deve ser acrescentada ao classpath da JVM de cada tarefa.

## Ative o reconhecimento de acesso não uniforme à memória para contêineres do YARN

Com as versões 6.x e posteriores do Amazon EMR, você pode usar o acesso não uniforme à memória (NUMA) para multiprocessar seus dados em clusters. NUMA é um padrão de projeto

de memória de computação em que o processador pode acessar sua própria memória local mais rapidamente do que a memória em outro processador ou compartilhada entre processadores. Os contêineres do YARN têm melhor performance com o NUMA porque podem se vincular a um nó NUMA específico que atende a todas as alocações de memória subsequentes. Isso reduz a quantidade de vezes que o cluster precisa acessar a memória remota.

É possível ativar o suporte do NUMA para o contêiner YARN quando a máquina do nó de processamento for um nó multi-NUMA. Para confirmar se o nó de processamento é um nó NUMA único ou multi-NUMA, execute o comando a seguir.

```
lscpu | grep -i numa
NUMA node(s): 2
```

Em geral, instâncias superiores a 12x têm dois nós NUMA. Isso não se aplica a instâncias metal.

Ativar o reconhecimento de NUMA para contêineres do YARN

1. Use a seguinte configuração `yarn-site` no cluster do Amazon EMR 6.x.

```
[
  {
    "classification":"yarn-site",
    "properties":{
      "yarn.nodemanager.linux-container-executor.nonsecure-mode.local-
user":"yarn",
      "yarn.nodemanager.linux-container-executor.group":"yarn",
      "yarn.nodemanager.container-
executor.class":"org.apache.hadoop.yarn.server.nodemanager.LinuxContainerExecutor",
      "yarn.nodemanager.numa-awareness.enabled":"true",
      "yarn.nodemanager.numa-awareness.numactl.cmd":"/usr/bin/numactl",
      "yarn.nodemanager.numa-awareness.read-topology":"true"
    },
    "configurations":[]
  }
]
```

2. Forneça a ação de bootstrap a seguir no cluster.

```
#!/bin/bash

sudo yum -y install numactl
echo 1 | sudo tee /proc/sys/kernel/numa_balancing
```

```

echo "banned.users=mapred,bin,hdfs" >> /etc/hadoop/conf/container-executor.cfg
rm -rf /var/log/hadoop-yarn/
sudo chown -R yarn:hadoop /var/log/hadoop-yarn/
sudo chmod 755 -R /var/log/hadoop-yarn/

sudo chmod 6050 /etc/hadoop/conf/container-executor.cfg

mkdir /mnt/yarn && sudo chmod 755 -R /mnt/yarn && sudo chown -R yarn:hadoop /mnt/
yarn
mkdir /mnt1/yarn && sudo chmod 755 -R /mnt1/yarn && sudo chown -R yarn:hadoop /
mnt1/yarn
mkdir /mnt2/yarn && sudo chmod 755 -R /mnt2/yarn && sudo chown -R yarn:hadoop /
mnt2/yarn

```

3. Cada contêiner deve ter reconhecimento de NUMA. É possível notificar a Máquina Virtual Java (JVM) em cada contêiner com um sinalizador NUMA. Por exemplo, para notificar a JVM para usar NUMA em um trabalho do MapReduce, adicione as propriedades a seguir em `mapred-site.xml`.

```

<property>
  <name>mapreduce.reduce.java.opts</name>
  <value>-XX:+UseNUMA</value>
</property>
<property>
  <name>mapreduce.map.java.opts</name>
  <value>-XX:+UseNUMA</value>
</property>

```

4. Para verificar se você ativou o NUMA, pesquise algum dos arquivos de log do NodeManager com o comando a seguir.

```
grep "NUMA resources allocation is enabled," *
```

Para verificar se NodeManager atribuiu recursos de NUMA a um contêiner, pesquise o NodeManager registro com o comando a seguir, substituindo-o `<container_id>` pelo seu próprio ID de contêiner.

```
grep "NUMA node" | grep <container_id>
```

## Histórico de versões do Hadoop

A tabela a seguir informa a versão do Hadoop incluída em cada versão do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do Hadoop

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.36.2	2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-7.1.0	3.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-7.0.0	3.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
		cp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.15.0	3.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.14.0	3.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.13.0	3.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.12.0	3.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.11.1	3.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.11.0	3.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.10.1	3.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.10.0	3.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.9.1	3.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.9.0	3.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.8.1	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.8.0	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.7.0	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.36.1	2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.36.0	2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.6.0	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.35.0	2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.5.0	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.4.0	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.3.1	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.3.0	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.2.1	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.2.0	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.1.1	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.1.0	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-6.0.1	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-6.0.0	3.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.34.0	2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.33.1	2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.33.0	2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.32.1	2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.32.0	2.10.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.31.1	2.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.31.0	2.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.30.2	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.30.1	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.30.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.29.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.28.1	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.28.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.27.1	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.27.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.26.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.25.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.24.1	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.24.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.23.1	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.23.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.22.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.21.2	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.21.1	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.21.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.20.1	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.20.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.19.1	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.19.0	2.8.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.18.1	2.8.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.18.0	2.8.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.17.2	2.8.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.17.1	2.8.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.17.0	2.8.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.16.1	2.8.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.16.0	2.8.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.15.1	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.15.0	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.14.2	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.14.1	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.14.0	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.13.1	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.13.0	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.12.3	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.12.2	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.12.1	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.12.0	2.8.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.11.4	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.11.3	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.11.2	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.11.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.11.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.10.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.10.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.9.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.9.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.8.3	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.8.2	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.8.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.8.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.7.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.7.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.6.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.6.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server
emr-5.5.4	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.5.3	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.5.2	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.5.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.5.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.4.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.4.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.3.2	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.3.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.3.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.2.3	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.2.2	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.2.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.2.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.1.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.1.0	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.0.3	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-5.0.2	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.0.1	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-5.0.0	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-4.9.6	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.9.5	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.9.4	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-4.9.3	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.9.2	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.9.1	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-4.8.5	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.8.4	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.8.3	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-4.8.2	2.7.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.8.1	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.8.0	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-4.7.4	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.7.3	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.7.2	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-4.7.1	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.7.0	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.6.1	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-4.6.0	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.5.0	2.7.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.4.0	2.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-4.3.0	2.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.2.0	2.6.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager
emr-4.1.0	2.6.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hadoop	Componentes instalados com o Hadoop
emr-4.0.0	2.6.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager

## Notas de versão do Hadoop por versão

### [Amazon EMR 6.6.0: notas de versão do Hadoop](#)

#### Amazon EMR 6.6.0: notas de versão do Hadoop

#### Amazon EMR 6.6.0: alterações no Hadoop

Tipo	Descrição
Bug	Foram corrigidos os registros duplicados ao ler arquivos de texto BZip2.
Backport	<a href="#">HADOOP-18136</a> : verificar o tratamento de arquivos .tar ausentes por <code>FileUtils.unTar()</code>
Backport	<a href="#">HADOOP-17627</a> : backport para branch-3.2 HADOOP-17371, HADOOP-17621, HADOOP-17625 para atualizar o Jetty para 9.4.39
Backport	<a href="#">HADOOP-17655</a> : atualizar o Jetty para 9.4.40
Backport	<a href="#">HADOOP-17796</a> : atualizar a versão do Jetty para 9.4.43

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HADOOP-17661</a> : mvn versions:set falha ao analisar pom.xml
Backport	<a href="#">HADOOP-17236</a> : aumentar o snakeyaml para 1.26 para mitigar o CVE-2017-18640
Backport	<a href="#">HADOOP-16717</a> : Remova a dependência lsLog4JLogger no Log4 GenericsUtil jLoggerAdapter
Backport	<a href="#">HADOOP-17633</a> : aumente o json-smart para 2.4.2 e 9.8 devido aos CVEs nimbus-jose-jwt
Backport	<a href="#">HADOOP-17844</a> : atualizar o JSON smart para 2.4.7
Backport	<a href="#">HADOOP-17972</a> : backport do HADOOP-17683 (atualização commons-io para 2.8.0) para branch-3.2
Backport	<a href="#">HADOOP-16555</a> : atualizar o commons-compress para 1.19
Backport	<a href="#">HADOOP-17370</a> : atualizar o commons-compress para 1.21
Backport	<a href="#">HADOOP-17096</a> : Corrige o deslocamento do buffer de entrada Z StandardCompressor
Backport	<a href="#">HADOOP-17112</a> : não são permitidos espaços em branco nos caminhos ao salvar arquivos no s3a via confirmador
Backport	<a href="#">HADOOP-13500</a> : sincronizar a iteração do objeto de propriedades de configuração

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HDFS-14099</a> : Descritor de quadro desconhecido ao descompactar vários quadros em ZStandardDecompressor
Backport	<a href="#">HDFS-16410</a> : Análise insegura de Xml em OfflineEditsXMLLoader
Backport	<a href="#">HDFS-14498</a> : LeaseManager pode repetir para sempre o arquivo cuja criação falhou
Backport	<a href="#">HDFS-15290</a> : entrada NPE durante a inicialização HttpServer NameNode
Backport	<a href="#">HDFS-15293</a> : flexibilizar a condição para aceitar uma fsimage ao receber um ponto de verificação
Backport	<a href="#">HDFS-12979</a> : StandbyNode deve ser carregado após o checkpoint FsImage ObserverNode
Backport	<a href="#">YARN-10538</a> : adicionar nós de reativação à lista de nós atualizados retornados ao AM
Backport	<a href="#">YARN-10472</a> : Backport YARN-10314 (lançado apenas com jars de cliente sombreados) para o YarnClient NoClassDefFoundError branch-3.2 WebSocketException
Backport	<a href="#">YARN-9968</a> : o localizador público está saindo em NodeManager devido a NullPointerException
Backport	<a href="#">YARN-10651</a> : CapacityScheduler travou com NPE em AbstractYarnScheduler.updateNodeResource()

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">YARN-9339</a> : métrica de aplicações pendentes incorreta após mover a aplicação para uma nova fila
Backport	<a href="#">YARN-10438</a> : manipular containerId nulo em ClientRMService#getContainerReport()
Backport	<a href="#">YARN-7266</a> : o ATS 1.5 não conseguirá iniciar se os arquivos RollingLevelDb estiverem corrompidos ou ausentes
Backport	<a href="#">YARN-9063</a> : o ATS 1.5 não conseguirá iniciar se os arquivos RollingLevelDb estiverem corrompidos ou ausentes
Backport	<a href="#">YARN-9848</a> : reverter o YARN-4946 (o RM não deve considerar uma aplicação como COMPLETED quando a agregação de logs não está em um estado terminal).

# Apache HBase

O [HBase](#) é um banco de dados distribuído, não relacional e de código aberto desenvolvido como parte do projeto Hadoop da Apache Software Foundation. O HBase é executado sobre o Hadoop Distributed File System (HDFS), para fornecer recursos de banco de dados não relacionais ao ecossistema Hadoop. O HBase é incluído com o Amazon EMR versão 4.6.0 e versões posteriores.

O HBase funciona perfeitamente com o Hadoop, compartilhando seu sistema de arquivos e servindo como entrada e saída diretas para a MapReduce estrutura e o mecanismo de execução. O HBase também se integra ao Apache Hive, possibilitando consultas tipo SQL em tabelas HBase, junções com tabelas baseadas no Hive e suporte para Java Database Connectivity (JDBC). Para obter mais informações sobre o HBase, consulte o [Apache HBase](#) e a [documentação do HBase](#) no site do Apache. Para ver um exemplo de como usar o HBase com o Hive, consulte a postagem do blog sobre AWS Big Data Combine [NoSQL e análises paralelas massivas usando o Apache HBase e o Apache Hive no Amazon EMR](#).

Com o HBase no Amazon EMR, você também pode fazer backup dos dados do HBase diretamente no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e restaurá-los de um backup criado anteriormente ao iniciar um cluster do HBase. O Amazon EMR oferece opções de integração adicionais com o Amazon S3 para recuperação de desastres e persistência de dados.

- HBase no Amazon S3: com o Amazon EMR versão 5.2.0 e posterior, você pode usar o HBase no Amazon S3 para armazenar o diretório raiz do HBase de um cluster e seus metadados diretamente no Amazon S3. Posteriormente, você pode iniciar um novo cluster, apontando-o para o local do diretório de raiz no Amazon S3. Apenas um cluster de cada vez pode usar o local do HBase no Amazon S3, com exceção de um cluster de réplica de leitura. Para ter mais informações, consulte [HBase no Amazon S3 \(modo de armazenamento do Amazon S3\)](#).
- Réplicas de leitura do HBase: o Amazon EMR versão 5.7.0 e posterior com o HBase no Amazon S3 oferece suporte para clusters de réplica de leitura do Amazon S3. Um cluster de réplica de leitura fornece acesso somente leitura aos arquivos de armazenamento de um cluster primário e a metadados para operações somente leitura. Para ter mais informações, consulte [Usar um cluster de réplica de leitura](#).
- Snapshots do HBase: como alternativa ao HBase no Amazon S3, com o EMR versão 4.0 e posteriores, você pode criar snapshots de seus dados do HBase diretamente no Amazon S3 e depois recuperar dados usando esses snapshots. Para ter mais informações, consulte [Usar snapshots do HBase](#).

**⚠ Important**

Para o ajuste de escala de clusters HBase do Amazon EMR, não recomendamos usar [ajuste de escala gerenciado](#) ou [ajuste de escala com políticas personalizadas](#) com clusters HBase.

A tabela a seguir lista a versão do HBase incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o HBase.

Para a versão dos componentes instalados com o HBase nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do HBase para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-7.1.0	HBase 2.4.17	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

A tabela a seguir lista a versão do HBase incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o HBase.

Para obter a versão dos componentes instalados com o HBase nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do HBase para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.15.0	HBase 2.4.17	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

#### Note

O Apache HBase HBCK2 é uma ferramenta operacional separada para reparar regiões e tabelas do sistema do HBase. No Amazon EMR versão 6.1.0 e posterior, o `hbase-hbck2.jar` é fornecido `/usr/lib/hbase-operator-tools/` no nó primário. Para obter mais informações sobre como criar e usar a ferramenta, consulte [HBase HBCK2](#).

A tabela a seguir lista a versão do HBase incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o HBase.

Para a versão dos componentes instalados com o HBase nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do HBase para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.36.2	HBase 1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

## Tópicos

- [Criar um cluster com o HBase](#)
- [HBase no Amazon S3 \(modo de armazenamento do Amazon S3\)](#)
- [Registros de gravação antecipada \(WAL\) para o Amazon EMR](#)
- [Usar o shell do HBase](#)
- [Acessar tabelas do HBase usando o Hive](#)
- [Usar snapshots do HBase](#)
- [Configurar o HBase](#)
- [Visualizar a interface do usuário do HBase](#)
- [Visualizar arquivos de log do HBase](#)
- [Monitorar o HBase com o Ganglia](#)

- [Migrar de versões anteriores do HBase](#)
- [Histórico de versões do HBase](#)

## Criar um cluster com o HBase

Os procedimentos desta seção abrangem as noções básicas sobre o lançamento de um cluster usando o AWS Management Console e o AWS CLI. Para obter informações detalhadas sobre como planejar, configurar e lançar clusters do Amazon EMR, consulte [Planejar e configurar clusters](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

### Criar um cluster com o HBase usando o console

Para obter etapas rápidas para iniciar clusters com o console, consulte [Getting started with Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Para executar um cluster com o HBase instalado usando o console

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster) e Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Para Software Configuration (Configuração do software), escolha um valor de 4.6.0 ou posterior para Amazon Release Version (Versão da Amazon)(recomendamos a versão mais recente). Escolha HBase e outros aplicativos conforme desejado.
4. Com o Amazon EMR 5.2.0 e versões posteriores, em Configurações de armazenamento do HBase, selecione HDFS ou S3. Para ter mais informações, consulte [HBase no Amazon S3 \(modo de armazenamento do Amazon S3\)](#).
5. Selecione outras opções conforme necessário e escolha Create cluster (Criar cluster).

### Criando um cluster com o HBase usando o AWS CLI

Use o seguinte comando para criar um cluster com o HBase instalado:

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --release-label emr-7.1.0 \  
--applications Name=HBase --use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3
```

**Note**

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

Se você usar o HBase no Amazon S3, especifique a opção `--configurations` com uma referência a um objeto de configuração JSON. O objeto de configuração deve conter uma classificação `hbase-site` que especifica o local no Amazon S3 em que os dados do HBase são armazenados usando a propriedade `hbase.rootdir`. Ele também deve conter uma classificação `hbase`, que especifica `s3` usando a propriedade `hbase.emr.storageMode`. O exemplo a seguir demonstra um trecho de código JSON com essas definições de configuração.

```
[
  {
    "Classification": "hbase-site",
    "Properties": {
      "hbase.rootdir": "s3://MyBucket/MyHBaseStore"
    }
  },
  {
    "Classification": "hbase",
    "Properties": {
      "hbase.emr.storageMode": "s3"
    }
  }
]
```

Para obter mais informações sobre o HBase no Amazon S3, consulte [HBase no Amazon S3 \(modo de armazenamento do Amazon S3\)](#). Para obter mais informações sobre classificações, consulte [Configurar aplicações](#).

## HBase no Amazon S3 (modo de armazenamento do Amazon S3)

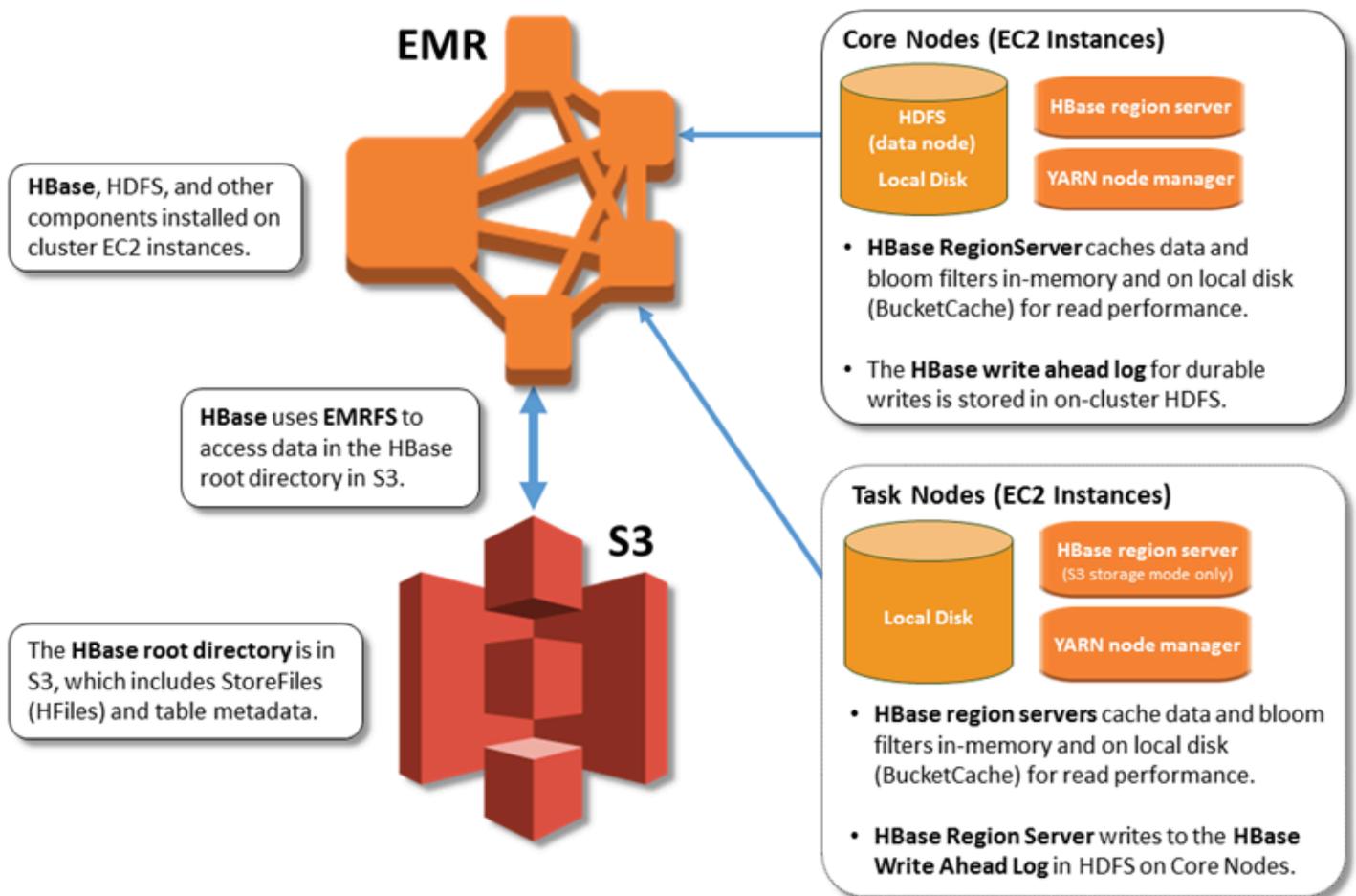
Ao executar o HBase no Amazon EMR 5.2.0 ou versões posteriores, você pode habilitar o HBase no Amazon S3, que oferece as seguintes vantagens:

- O diretório raiz HBase é armazenado no Amazon S3, incluindo arquivos de armazenamento e metadados de tabela do HBase. Esses dados são persistentes fora do cluster, disponíveis em

zonas de disponibilidade do Amazon EC2, e você não precisa recuperar usando snapshots ou outros métodos.

- Com arquivos de armazenamento no Amazon S3, você pode dimensionar seu cluster do Amazon EMR para suas necessidades de computação em vez de requisitos de dados, com replicação de 3x no HDFS.
- Usando o Amazon EMR versão 5.7.0 ou posterior, você pode configurar um cluster de réplica de leitura, que permite manter cópias somente leitura dos dados no Amazon S3. Você pode acessar os dados do cluster de réplica de leitura para realizar operações de leitura simultaneamente e no evento de o cluster primário se tornar indisponível.
- No Amazon EMR 6.2.0 e versões posteriores, o rastreamento persistente do HFile usa uma tabela do sistema HBase chamada `hbase:storefile` para rastrear diretamente os caminhos do HFile usados para operações de leitura. Esse atributo é habilitado por padrão e não exige que a migração manual seja executada.

A ilustração a seguir mostra os componentes HBase relevantes para o HBase no Amazon S3.



## Habilitar o HBase no Amazon S3

Você pode habilitar o HBase no Amazon S3 usando o console do Amazon EMR AWS CLI, o ou a API do Amazon EMR. A configuração é uma opção durante a criação do cluster. Ao usar o console, você escolhe a configuração usando Advanced options (Opções avançadas). Quando você usa a AWS CLI, use a opção `--configurations` para fornecer um objeto de configuração JSON. As propriedades do objeto de configuração especificam o modo de armazenamento e o local do diretório raiz no Amazon S3. O local do Amazon S3 que você especificar deve estar na mesma região que seu cluster do Amazon EMR. Apenas um cluster ativo de cada vez pode usar o mesmo diretório de raiz do HBase no Amazon S3. Para ver as etapas do console e um exemplo detalhado de criação de cluster usando o AWS CLI, consulte [Criar um cluster com o HBase](#). Um objeto de configuração de exemplo é mostrado no seguinte trecho de código JSON.

```
{
  "Classification": "hbase-site",
  "Properties": {
    "hbase.rootdir": "s3://my-bucket/my-hbase-rootdir"
  },
}
{
  "Classification": "hbase",
  "Properties": {
    "hbase.emr.storageMode": "s3"
  }
}
```

### Note

Ao usar um bucket do Amazon S3 como `rootdir` para o HBase, é necessário adicionar uma barra no final do URI do Amazon S3. Por exemplo, é necessário usar `"hbase.rootdir: s3://my-bucket/"`, em vez de `"hbase.rootdir: s3://my-bucket"`, para evitar problemas.

## Usar um cluster de réplica de leitura

Depois de configurar um cluster primário usando o HBase no Amazon S3, você pode criar e configurar um cluster de réplica de leitura que fornece acesso somente leitura aos mesmos dados

que o cluster primário. Isso é útil quando você precisa de acesso simultâneo para consultar dados ou de acesso ininterrupto caso o cluster primário se torne indisponível. O atributo de réplica de leitura está disponível no Amazon EMR 5.7.0 e versões posteriores.

O cluster primário e o cluster de réplica de leitura são configuradas da mesma maneira, com uma diferença importante. Ambos apontam para o mesmo local `hbase.rootdir`. No entanto, a classificação `hbase` para o cluster de réplica de leitura inclui a propriedade `"hbase.emr.readreplica.enabled": "true"`.

Por exemplo, considerando a configuração JSON para o cluster primário, conforme mostrado anteriormente no tópico, a configuração para um cluster de réplica de leitura é a seguinte:

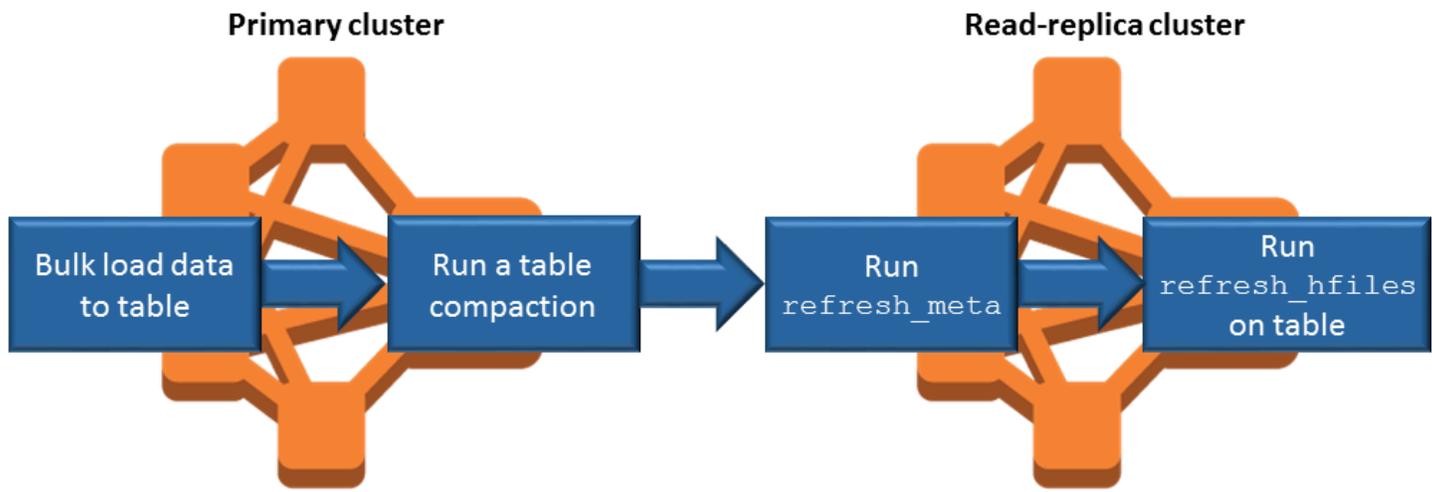
```
{
  "Classification": "hbase-site",
  "Properties": {
    "hbase.rootdir": "s3://my-bucket/my-hbase-rootdir"
  },
  {
    "Classification": "hbase",
    "Properties": {
      "hbase.emr.storageMode": "s3",
      "hbase.emr.readreplica.enabled": "true"
    }
  }
}
```

## Sincronizar a réplica de leitura ao adicionar dados

Como a réplica de leitura usa o HBase StoreFiles e os metadados que o cluster primário grava no Amazon S3, a réplica de leitura é tão atual quanto o armazenamento de dados do Amazon S3. A orientação a seguir pode ajudar a minimizar o tempo de retardo entre o cluster primário e a réplica de leitura quando você grava dados.

- Carregue os dados em massa no cluster primário sempre que possível. Para obter mais informações, consulte [Bulk loading](#) na documentação do Apache HBase.
- Uma liberação que grava arquivos de armazenamento no Amazon S3 deve ocorrer logo que possível após a adição dos dados. Faça a liberação manualmente ou ajuste configurações de liberação para minimizar o tempo de retardo.

- Se compactações puderem ser executadas automaticamente, execute uma compactação manual para evitar inconsistências quando compactações forem acionadas.
- No cluster de réplica de leitura, quando metadados forem alterados (por exemplo, quando ocorrem compactações ou uma divisão de regiões do HBase, ou quando as tabelas são adicionadas ou removidas) execute o comando `refresh_meta`.
- No cluster de réplica de leitura, execute o comando `refresh_hfiles` quando registros forem adicionados ou alterados em uma tabela.



## Rastreamento persistente do HFile

O rastreamento persistente do HFile usa uma tabela do sistema HBase chamada `hbase:storefile` para rastrear diretamente os caminhos do HFile usados para operações de leitura. Adicionam-se novos caminhos do HFile à tabela à medida que outros dados são adicionados ao HBase. Isso elimina operações de renomeação como um mecanismo de confirmação nas operações essenciais do HBase do caminho de gravação e reduz o tempo de recuperação ao abrir uma região do HBase lendo a tabela do sistema `hbase:storefile` em vez da listagem de diretórios do sistema de arquivos. Esse atributo é habilitado por padrão no Amazon EMR 6.2.0 e versões posteriores e não requer etapas de migração manual.

### Note

O rastreamento persistente do HFile que usa a tabela do sistema `storefile` do HBase não é compatível com o recurso de replicação da região do HBase. Para obter mais informações sobre a replicação da região do HBase, consulte [Timeline-consistent high available reads](#).

## Desabilitar o rastreamento persistente do HFile

O rastreamento persistente de arquivos é ativado por padrão a partir da versão 6.2.0 do Amazon EMR. Para desabilitar o rastreamento persistente do HFile, especifique a seguinte substituição de configuração ao iniciar um cluster:

```
{
  "Classification": "hbase-site",
  "Properties": {
    "hbase.storefile.tracking.persist.enabled": "false",

    "hbase.hstore.engine.class": "org.apache.hadoop.hbase.regionserver.DefaultStoreEngine"
  }
}
```

### Note

Ao reconfigurar o cluster do Amazon EMR, todos os grupos de instâncias deverão ser atualizados.

## Sincronizar a tabela Storefile manualmente

A tabela storefile é mantida atualizada à medida que novos HFiles são criados. No entanto, se a tabela storefile ficar fora de sincronia com os arquivos de dados por qualquer motivo, estes comandos poderão ser usados para sincronizar os dados manualmente:

Sincronizar a tabela storefile em uma região on-line:

```
hbase org.apache.hadoop.hbase.client.example.RefreshHFilesClient <table>
```

Sincronizar a tabela do storefile em uma região off-line:

- Remova o znode da tabela storefile.

```
echo "ls /hbase/storefile/loaded" | sudo -u hbase hbase zkcli
[<tableName>, hbase:namespace]
# The TableName exists in the list
echo "delete /hbase/storefile/loaded/<tableName>" | sudo -u hbase hbase zkcli
# Delete the Table ZNode
echo "ls /hbase/storefile/loaded" | sudo -u hbase hbase zkcli
```

```
[hbase:namespace]
```

- Atribua a região (execute em “hbase shell”).

```
hbase cli> assign '<region name>'
```

- Se a tarefa falhar.

```
hbase cli> disable '<table name>'  
hbase cli> enable '<table name>'
```

## Escalar a tabela storefile

Por padrão, a tabela storefile é dividida em quatro regiões. Se a tabela storefile continuar sob carga de gravação pesada, a tabela ainda poderá ser dividida manualmente.

Para dividir uma região ativa específica, use o comando a seguir (executado em “hbase shell”).

```
hbase cli> split '<region name>'
```

Para dividir a tabela, use o comando a seguir (execute em “hbase shell”).

```
hbase cli> split 'hbase:storefile'
```

## Considerações operacionais

Os servidores da região HBase são usados BlockCache para armazenar leituras de dados na memória e BucketCache armazenar leituras de dados no disco local. Além disso, os servidores regionais usam MemStore para armazenar gravações de dados na memória e usam registros de gravação antecipada para armazenar gravações de dados no HDFS antes que os dados sejam gravados no HBase no StoreFiles Amazon S3. O desempenho de leitura do seu cluster estão relacionado à frequência com a qual um registro pode ser recuperado dos caches na memória ou no disco. Uma perda de cache faz com que o registro seja lido StoreFile no Amazon S3, que tem latência significativamente maior e maior desvio padrão do que a leitura do HDFS. Além disso, as taxas máximas de solicitações para o Amazon S3 são menores do que as que podem ser obtidas no cache local e, portanto, o armazenamento de dados no cache pode ser importante para workload com uso intensivo de leitura. Para obter mais informações sobre a performance do Amazon S3, consulte [Performance optimization](#), no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

Para melhorar o desempenho, recomendamos que você armazene em cache o máximo possível do seu conjunto de dados no armazenamento de instâncias do EC2. Como BucketCache usa o armazenamento de instância EC2 do servidor regional, você pode escolher um tipo de instância EC2 com um armazenamento de instâncias suficiente e adicionar armazenamento Amazon EBS para acomodar o tamanho de cache necessário. Você também pode aumentar o BucketCache tamanho dos armazenamentos de instâncias anexados e dos volumes do EBS usando a `hbase.bucketcache.size` propriedade. A configuração padrão é 8.192 MB.

Para gravações, a frequência de MemStore descargas e o número de StoreFiles presentes durante compactações menores e maiores podem contribuir significativamente para um aumento nos tempos de resposta do servidor regional. Para um desempenho ideal, considere aumentar o tamanho do multiplicador de blocos MemStore flush e hRegion, o que aumenta o tempo decorrido entre as principais compactações, mas também aumenta o atraso na consistência se você usar uma réplica de leitura. Em alguns casos, você pode obter melhor performance usando tamanhos de blocos de arquivos maiores (porém inferiores a 5 GB) para acionar a funcionalidade do carregamento multiparte do Amazon S3 no EMRFS. O tamanho padrão do bloco do Amazon EMR é 128 MB. Para ter mais informações, consulte [Configuração do HDFS](#). Raramente há clientes que excedem 1 GB de tamanho de bloco ao fazer a comparação do desempenho com liberações e compactações. Além disso, as compactações do HBase e os servidores regionais funcionam de maneira ideal quando menos StoreFiles precisam ser compactados.

Tabelas podem demorar um tempo significativo para serem descartadas no Amazon S3, pois diretórios grandes precisam ser renomeados. Considere desabilitar tabelas em vez de as descartar.

Há um processo de agente de limpeza do HBase que limpa os arquivos WAL antigos e arquivos de armazenamento. Com o Amazon EMR versão 5.17.0 e posterior, o agente de limpeza está habilitado globalmente, e as seguintes propriedades de configuração podem ser usadas para controlar o comportamento do agente de limpeza.

Propriedade de configuração	Valor padrão	Descrição
<code>hbase.regionserver.hfilecleaner.larg e.thread.count</code>	1	O número de threads alocados para limpar HFiles grandes expirados.
	1	

Propriedade de configuração	Valor padrão	Descrição
<code>hbase.regionserver.hfilecleaner.small.thread.count</code>		O número de threads alocados para limpar HFiles pequenos expirados.
<code>hbase.cleaner.scan.dir.concurrent.size</code>	Defina como um quarto de todos os núcleos disponíveis.	O número de threads para verificar diretórios oldWALS.
<code>hbase.oldwals.cleaner.thread.size</code>	2	O número de threads para limpar os WALS no diretório oldWals.

Com o Amazon EMR 5.17.0 e versões anteriores, a operação do agente de limpeza pode afetar a performance de consultas ao executar workloads pesadas. Por isso, recomendamos que você ative o agente de limpeza apenas fora de horários de pico. O agente de limpeza têm os seguintes comandos shell do HBase:

- `cleaner_chore_enabled` consulta se o agente de limpeza está habilitado.
- `cleaner_chore_run` executa manualmente o agente de limpeza para remover arquivos.
- `cleaner_chore_switch` habilita ou desabilita o agente de limpeza e retorna ao seu estado anterior. Por exemplo, `cleaner_chore_switch true` habilita o agente de limpeza.

## Propriedades para o ajuste do performance do HBase no Amazon S3

Os seguintes parâmetros podem ser adaptados para ajustar a performance da workload quando você usa o HBase no Amazon S3.

Propriedade de configuração	Valor padrão	Descrição
<code>hbase.bucketcache.size</code>	8,192	A quantidade de espaço em disco, em MB, reservada nos armazenamentos de instâncias Amazon EC2 do servidor

Propriedade de configuração	Valor padrão	Descrição
		regional e nos volumes do EBS para armazenamento. BucketCache A configuração se aplica a todas as instâncias do servidor de regiões. BucketCache Tamanhos maiores geralmente correspondem a um desempenho aprimorado
<code>hbase.hregion.memstore.flush.size</code>	134217728	O limite de dados, em bytes, no qual uma liberação de memstore para o Amazon S3 é acionada.
<code>hbase.hregion.memstore.block.multiplier</code>	4	Um multiplicador que determina o limite MemStore superior no qual as atualizações são bloqueadas. Se os MemStore excedentes forem <code>hbase.hregion.memstore.flush.size</code> multiplicados por esse valor, as atualizações serão bloqueadas. MemStore descargas e compactação podem ocorrer para desbloquear as atualizações.
<code>hbase.hstore.blockingStoreFiles</code>	10	O número máximo StoreFiles que pode existir em uma loja antes que as atualizações sejam bloqueadas.

Propriedade de configuração	Valor padrão	Descrição
<code>hbase.hregion.max.filesize</code>	10737418240	O tamanho máximo de uma região antes que ela seja dividida.

## Desativar e restaurar um cluster sem perda de dados

Para desligar um cluster do Amazon EMR sem perder dados que não foram gravados no Amazon S3, você deve liberar seu cache no Amazon S3 MemStore para gravar novos arquivos de armazenamento. Primeiro, é necessário desabilitar todas as tabelas. A seguinte configuração de etapas pode ser usada quando você adiciona uma etapa ao cluster. Para obter mais informações, consulte [Work with steps using the AWS CLI and console](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

```
Name="Disable all tables",Jar="command-runner.jar",Args=["/bin/bash","/usr/lib/hbase/bin/disable_all_tables.sh"]
```

Como alternativa, você pode executar o seguinte comando bash diretamente.

```
bash /usr/lib/hbase/bin/disable_all_tables.sh
```

Após desabilitar todas as tabelas, libere a tabela `hbase:meta` usando o shell do HBase e o comando a seguir.

```
flush 'hbase:meta'
```

Em seguida, você pode executar um script de shell fornecido no cluster do Amazon EMR para limpar o cache. MemStore Você pode adicioná-lo como uma etapa ou executá-lo diretamente, usando a AWS CLI no cluster. O script desativa todas as tabelas do HBase, o que faz com que o servidor de cada MemStore região seja transferido para o Amazon S3. Se o script for concluído com êxito, os dados persistirão no Amazon S3, e o cluster poderá ser terminado.

Para reiniciar um cluster com os mesmos dados do HBase, especifique a mesma localização do Amazon S3 do cluster anterior na propriedade de configuração ou usando AWS Management Console `hbase.rootdir` a propriedade de configuração.

# Registros de gravação antecipada (WAL) para o Amazon EMR

Com o Amazon EMR 6.15 e versões posteriores, você pode gravar seus registros de gravação antecipada (WAL) do Apache HBase no WAL do Amazon EMR. Com versões mais baixas do Amazon EMR, quando você cria um cluster com a opção HBase no Amazon S3, o WAL é o único componente do Apache HBase que é armazenado no disco local para clusters, e você pode armazenar outros componentes, como o diretório raiz, armazenar arquivos (HFiles), metadados de tabelas e dados no Amazon S3.

Você pode usar o Amazon EMR WAL para recuperar dados que não foram transferidos para o Amazon S3. Para fazer backup completo de seus clusters do HBase, opte por usar o serviço WAL do Amazon EMR. Nos bastidores, `RegionServer` grava seus registros de gravação antecipada (WAL) do HBase no WAL do Amazon EMR.

Caso seu cluster ou o AZ não estejam íntegros ou estejam indisponíveis, você pode criar um novo cluster, direcioná-lo para o mesmo diretório raiz do S3 e espaço de trabalho WAL do Amazon EMR e recuperar automaticamente os dados no WAL em alguns minutos. Para ter mais informações, consulte [Restauração a partir do Amazon EMR WAL](#).

## Note

O Amazon EMR retém seu log de gravação antecipada e seus dados por 30 dias a partir do momento em que você cria seu cluster. Depois de 30 dias, o Amazon EMR exclui automaticamente seu Amazon EMR WAL e seus dados. No entanto, se você iniciar um novo cluster habilitado para WAL a partir do mesmo diretório raiz do S3, poderá estender o uso do seu WAL por 30 dias a partir do momento da inicialização do novo cluster. O Amazon EMR ainda limpará todos os dados do WAL do primeiro cluster após o período inicial de 30 dias. Para ter mais informações, consulte [Restauração a partir do Amazon EMR WAL](#).

As seções a seguir descrevem como configurar e usar o Amazon EMR WAL com seu cluster EMR habilitado para HBASE.

## Tópicos

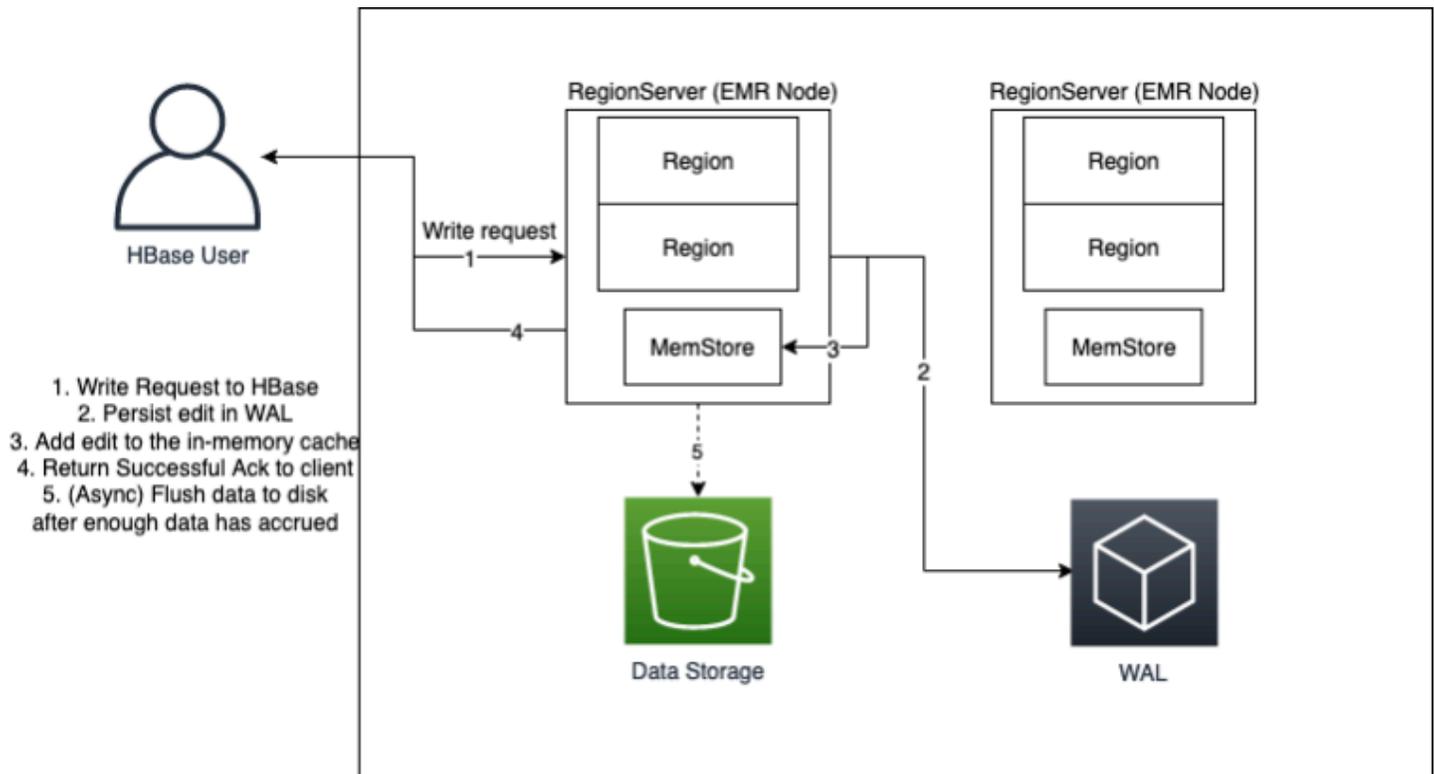
- [Espaços de trabalho WAL do Amazon EMR](#)
- [Permissões necessárias para o Amazon EMR WAL](#)
- [Habilitando o Amazon EMR WAL](#)

- [Restauração a partir do Amazon EMR WAL](#)
- [Usando configurações de segurança com o Amazon EMR WAL](#)
- [Acesse o Amazon EMR WAL por meio de AWS PrivateLink](#)
- [Entendendo os preços e as métricas do Amazon EMR WAL](#)
- [Marcando espaços de trabalho WAL](#)
- [Considerações e regiões para o Amazon EMR WAL](#)
- [Referência da CLI do Amazon EMR WAL \(\) EMRWAL](#)

## Espaços de trabalho WAL do Amazon EMR

O Amazon EMR WAL adiciona o conceito de espaços de trabalho WAL. Um espaço de trabalho WAL é um contêiner lógico de WALs. Cada log de gravação antecipada no Amazon EMR WAL é encapsulado por um espaço de trabalho WAL. Um cluster EMR grava WALs em exatamente um espaço de trabalho WAL que você configura na inicialização do cluster ou no, `defaultWALworkspace` se você não especificar um espaço de trabalho. Os espaços de trabalho do WAL não estão relacionados a nenhuma terminologia existente do HBase, como namespaces.

Você pode usar os espaços de trabalho do WAL para definir o escopo das permissões do Amazon EMR WAL IAM para incluir somente os espaços de trabalho que o cluster precisa acessar. Você também pode marcar seu espaço de trabalho WAL para controle de acesso baseado em tags. Para obter mais informações sobre marcação, consulte [Marcando espaços de trabalho WAL](#).



## Permissões necessárias para o Amazon EMR WAL

Para que seu cluster se conecte ao Amazon EMR WAL, o perfil da instância do cluster requer certas permissões do IAM:

- O Amazon EMR WAL usa a função [AWSServiceRoleForEMRWAL](#) vinculada ao serviço para recuperar o status de um cluster. O Amazon EMR cria automaticamente essa função vinculada ao serviço quando você cria um espaço de trabalho WAL, ou o HBase cria a função vinculada ao serviço quando você configura um espaço de trabalho para o Amazon EMR WAL e a função vinculada ao serviço ainda não existe.

Antes de habilitar o Amazon EMR WAL para um cluster, você deve configurar as permissões para permitir a criação automática da função vinculada ao serviço. [AWSServiceRoleForEMRWAL](#) Para obter mais informações e um exemplo de declaração que adiciona esse recurso, consulte [Usando funções vinculadas ao serviço para registro antecipado](#).

- Como o Amazon EMR WAL usa o HBase Write Ahead Log (WAL), seus clusters devem usar o HBase WAL. A seguir estão as permissões mínimas do IAM necessárias para executar o HBase. Adicione-os à política de permissões do seu perfil de instância:

```
emrwal:DeleteWal
```

```
emrwal:CreateWal  
emrwal:CreateWorkspace  
emrwal:AppendEdit  
emrwal:ReplayEdits  
emrwal:GetCurrentWalTime  
emrwal:CompleteWalFlush
```

### Note

Se você definir o escopo das permissões do Amazon EMR WAL apenas para o conjunto mínimo, alguns comandos da [EMRWALCLI](#) não terão as permissões necessárias para serem executados.

## Habilitando o Amazon EMR WAL

Use as etapas a seguir para habilitar a gravação no Amazon EMR WAL ao criar um cluster com o AWS Command Line Interface

### Note

Você não pode habilitar o Amazon EMR WAL para um cluster que já está em execução e não pode iniciar dois clusters com o mesmo diretório raiz do S3. Para ter mais informações, consulte [Considerações e regiões para o Amazon EMR WAL](#).

1. Antes de criar um cluster habilitado para Amazon EMR WAL, você deve adicionar as permissões necessárias ao perfil de instância que planeja usar com seu cluster. Para ter mais informações, consulte [Permissões necessárias para o Amazon EMR WAL](#).
2. Crie um cluster a partir do AWS CLI. Use a `--configurations` opção para fornecer um objeto de configuração JSON que especifique a `hbase.emr.wal.enabled` propriedade, conforme mostrado no exemplo abaixo.
  - Especifique o modo de armazenamento e a localização do diretório raiz no Amazon S3. A localização do Amazon S3 que você especificar deve estar na mesma região do seu cluster EMR, mas somente um cluster ativo pode usar o mesmo diretório raiz do HBase no S3 por vez.

- Crie seu cluster com a configuração de grupos de instâncias. Você não pode usar o Amazon EMR WAL com a configuração de frotas de instâncias. Para obter mais informações sobre a criação de clusters com grupos de instâncias, consulte [Configurar grupos de instâncias uniformes](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
  - Para ver as etapas do console para criar um cluster e um `create-cluster` exemplo detalhado que usa o AWS CLI, consulte [Criação de um cluster com o HBase](#).
3. Para habilitar o WAL para o novo cluster, defina a `hbase.emr.wal.enabled true` propriedade como. O comando a seguir contém um trecho JSON com um exemplo de objeto de configuração.

```
aws emr create-cluster --name "hbasewal" --release-label emr-6.x.y \
--applications Name=HBase --use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \
--instance-type m6i.xlarge --instance-count 1 --configurations hbase.json
$cat hbase.json
[
  {
    "Classification": "hbase-site",
    "Properties": {
      "hbase.rootdir": "s3://MyBucket/MyHBaseStore"
    }
  },
  {
    "Classification": "hbase",
    "Properties": {
      "hbase.emr.storageMode": "s3",
      "hbase.emr.wal.enabled": "true"
    }
  }
]
```

Quando o HBase estiver on-line no cluster recém-criado, o HBase gravará automaticamente os dados do WAL no Amazon EMR WAL e usará o Amazon EMR WAL para fins de recuperação.

Example 1: Criação de um cluster do EMR que usa o Amazon EMR WAL

```
[
  {
    "Classification": "hbase-site",
    "Properties": {
      "hbase.rootdir": "s3://MyBucket/MyHBaseStore"
    }
  }
]
```

```

    }
  },
  {
    "Classification": "hbase",
    "Properties": {
      "hbase.emr.storageMode": "s3",
      "hbase.emr.wal.enabled": "true"
    }
  }
]

```

## Example 2: Criando um cluster EMR com um espaço de trabalho WAL personalizado

```

[
  {
    "Classification": "hbase-site",
    "Properties": {
      "hbase.rootdir": "s3://MyBucket/MyHBaseStore",
      "emr.wal.workspace": "customWorkspaceName"
    }
  },
  {
    "Classification": "hbase",
    "Properties": {
      "hbase.emr.storageMode": "s3",
      "hbase.emr.wal.enabled": "true"
    }
  }
]

```

## Restauração a partir do Amazon EMR WAL

Como o Amazon EMR WAL do seu cluster original é retido por 30 dias, você pode restaurar e reutilizar o WAL para um cluster recém-criado dentro desse período de 30 dias. Quando você executa um novo cluster a partir do mesmo diretório raiz do S3, o relógio de 30 dias é reiniciado a partir do horário de lançamento do novo cluster, desde que o período anterior de 30 dias não tenha expirado.

Use o procedimento a seguir para restaurar um WAL existente com um novo cluster. Esse processo pressupõe que você criou seu cluster original com o Amazon EMR WAL habilitado.

1. Dentro de 30 dias após a criação de um cluster habilitado para WAL, crie um novo cluster Região da AWS igual ao cluster original. O novo cluster pode estar na mesma AZ ou em uma AZ diferente dentro da mesma região em que o cluster original foi criado.

Configure as propriedades do objeto para especificar o modo de armazenamento e a localização do diretório raiz no Amazon S3. A localização do Amazon S3 que você especificar deve estar na mesma região do seu cluster EMR, mas somente um cluster ativo pode usar o mesmo diretório raiz do HBase no S3 por vez.

Para ver as etapas do console para criar um cluster e um `create-cluster` exemplo detalhado que usa o AWS CLI, consulte [Criação de um cluster com o HBase](#).

2. Para usar o Amazon EMR WAL existente para o novo cluster, defina a propriedade como `hbase.emr.wal.enabled true`. O trecho de código JSON a seguir mostra um exemplo de objeto de configuração.

```
[
  {
    "Classification": "hbase-site",
    "Properties": {
      "hbase.rootdir": "s3://MyBucket/MyHBaseStore"
    }
  },
  {
    "Classification": "hbase",
    "Properties": {
      "hbase.emr.storageMode": "s3",
      "hbase.emr.wal.enabled": "true"
    }
  }
]
```

## Usando configurações de segurança com o Amazon EMR WAL

O Amazon EMR criptografa automaticamente os dados em trânsito entre seu cluster e o serviço Amazon EMR WAL e os dados em repouso no Amazon EMR WAL. Para obter mais informações, consulte [Criptografia em repouso para Amazon EMR WAL](#). Você também pode usar uma configuração de segurança para trazer suas próprias chaves do serviço AWS Key Management Service (KMS) e criptografar os dados que você armazena no Amazon EMR WAL.

Use um dos métodos a seguir para selecionar uma configuração de segurança ao criar um cluster:

## Console

Em AWS Management Console, especifique a configuração em Configuração de segurança e par de chaves do EC2.

### Security configuration and EC2 key pair - *optional* [Info](#)

#### Security configuration

Select your cluster encryption, authentication, authorization, and instance metadata service settings.



## CLI

A partir do AWS CLI, defina o `--security-configuration` parâmetro ao usar o comando [create-cluster](#).

Para obter mais informações, consulte [Criptografia em repouso para Amazon EMR WAL](#) e [Usar configurações de segurança para configurar a segurança do cluster no](#) Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Para obter mais informações relacionadas à segurança sobre o WAL, consulte [Usando funções vinculadas ao serviço](#) para registro antecipado de gravação.

## Acesse o Amazon EMR WAL por meio de AWS PrivateLink

Se você quiser manter sua conexão dentro da AWS rede, o Amazon EMR WAL oferece suporte. AWS PrivateLink Para configurar AWS PrivateLink, use o AWS Management Console ou AWS Command Line Interface (AWS CLI) para criar uma interface VPC endpoint que se conecta ao Amazon EMR WAL. Para obter mais informações, consulte [Acessar um AWS serviço usando uma interface VPC endpoint no Guia](#).AWS PrivateLink

As etapas básicas são:

1. Use o Amazon VPC Console para [criar um VPC endpoint](#). Selecione Endpoints e, em seguida, Create endpoint.
2. Mantenha a categoria Serviço como AWS serviços.
3. Na barra de pesquisa do painel Serviços `emrwal`, digite e selecione o serviço rotulado com `.amazonaws.region.emrwal.prod`.

4. Selecione sua VPC e salve o endpoint. Certifique-se de anexar ao VPC endpoint os mesmos grupos de segurança que você anexa ao cluster do EMR.
5. Se quiser, agora você pode habilitar nomes de host DNS privados para seu novo endpoint. Defina `Enable DNS hostnames` e `Enable DNS Support` como `true` para sua VPC. Em seguida, selecione seu ID de endpoint, escolha `Editar configurações de VPC` no menu `Ações` e habilite nomes DNS privados.
  - Os nomes de host DNS privados do endpoint seguirão o formato `prod.emrwal.region.amazonaws.com`
  - Se você não habilitar nomes de host DNS privados, a Amazon VPC fornecerá um nome de endpoint DNS para você no formato `endpointID.prod.emrwal.region.vpce.amazonaws.com`
6. Para usar seu AWS PrivateLink endpoint, modifique a `emr.wal.client.endpoint` configuração ao criar seu cluster [habilitado para Amazon EMR WAL](#), conforme mostrado no exemplo a seguir:

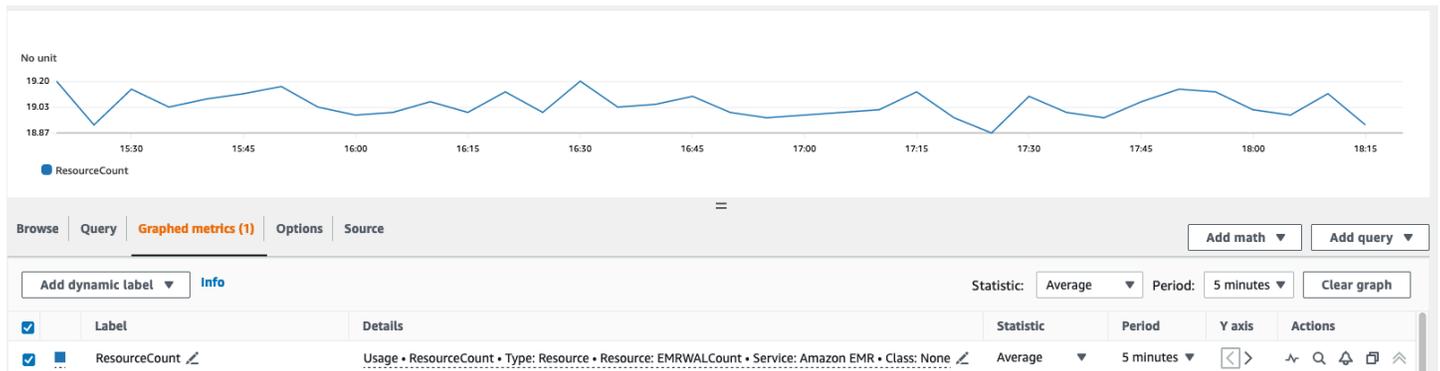
```
[
  {
    "Classification": "hbase-site",
    "Properties": {
      "hbase.rootdir": "s3://MyBucket/MyHBaseStore",
      "emr.wal.workspace": "customWorkspaceName",
      "emr.wal.client.endpoint": "https://prod.emrwal.region.amazonaws.com"
    }
  },
  {
    "Classification": "hbase",
    "Properties": {
      "hbase.emr.storageMode": "s3",
      "hbase.emr.wal.enabled": "true"
    }
  }
]
```

Você também pode usar a política VPCE para permitir ou restringir o acesso às APIs WAL do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Controlar o acesso aos endpoints da VPC usando políticas de endpoint](#) no Guia AWS PrivateLink .

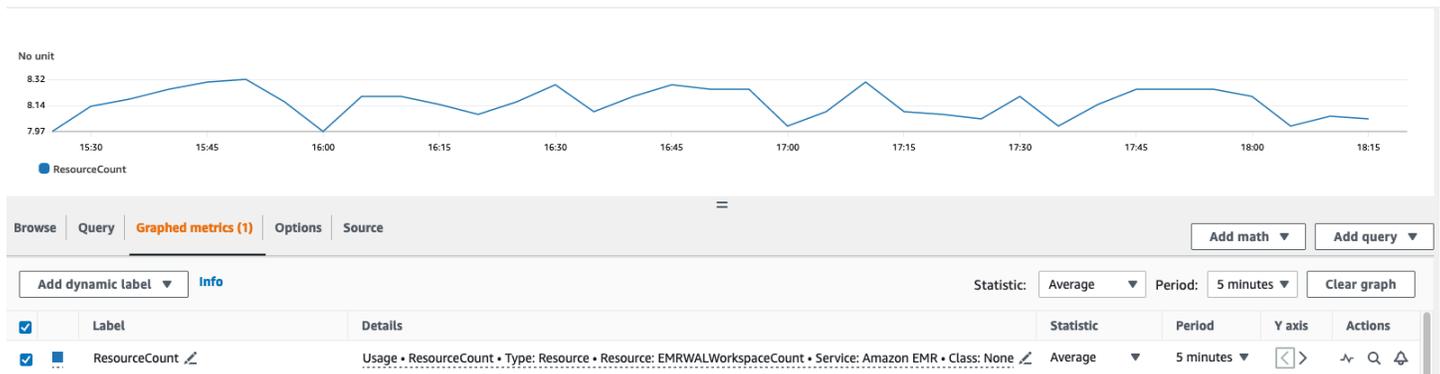
## Entendendo os preços e as métricas do Amazon EMR WAL

Unidade de cobrança de recursos principais	Detalhes
EMR-WAL-Read-GiB	<p>API calls to read data from your table are billed as ReadRequestGiB. This includes <a href="#">Get and Scan</a> operations. Reads are charged based on the sizes of the read items. Amazon EMR bills at a minimum of 1 byte. For example, if you read a 1234.12 bytes item, you're charged for 1235 bytes. Reads are aggregated every hour for billing and shown as GiBs.</p>
EMR-WAL-Write-GiB	<p>API calls to write data from your table are billed as Write-GiB. This includes <a href="#">Put</a> operations. Writes are charged based on the sizes of the written items. Amazon EMR bills at a minimum of 1 byte. For example, if you write a 1234.12 bytes item, you're charged for 1235 bytes. Writes are aggregated every hour for billing and shown as GiBs.</p>
EMR-WAL-WALHours	<p>O número de WALs que você armazena no serviço é cobrado como. <code>EMR-WAL-WALHours</code> O Amazon EMR cria um WAL por região do HBase. Por exemplo, se você criar 20 tabelas do HBase, incluindo tabelas do sistema, e cada tabela tiver duas regiões do HBase, você usará 28.800 horas de WAL, calculadas como:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <pre> 20 tables x 2 Regions per table x 1 WAL per Region x 30 days x 24 hours ----- 28,800 EMR-WAL-WALHours </pre> </div>

### Exemplo `EMRWALCount`:



## ExemploEMRWALWorkspaceCount:



## Marcando espaços de trabalho WAL

Você pode adicionar tags a um espaço de trabalho ao criar um novo espaço de trabalho e pode adicionar, remover ou listar tags de um espaço de trabalho ativo para um cluster em execução. Você não pode marcar os recursos individuais na área de trabalho e não pode atualizar as tags existentes; em vez disso, remova as tags indesejadas da área de trabalho e substitua-as.

Você pode marcar espaços de trabalho a partir doEMRWAL CLI. Para obter uma lista de EMRWAL CLI comandos para marcar espaços de trabalho, consulte. [Referência da CLI do Amazon EMR WAL \(\) EMRWAL](#)

O exemplo de política do IAM a seguir ilustra um cenário que permite operações CRUDL no espaço de trabalho somente com a chave e o valor de marcação adequados:

`resource_tag_allow_test_key resource_tag_allow_test_value`

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
```

```

    "EMRWAL:*"
  ],
  "Effect": "Allow",
  "Resource": [
    "*",
    "*"
  ],
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/resource_tag_allow_test_key": [
        "resource_tag_allow_test_value"
      ]
    }
  }
}
]
}

```

Para verificar se a tag agora é necessária para as operações do espaço de trabalho, use o [Referência da CLI do Amazon EMR WAL \(\) EMRWAL](#) para chamar o [listTagsForResource](#) comando `tagAllowResourceTag` para o espaço de trabalho com a tag de recurso desejada. Se você configurou a condição corretamente, o comando será bem-sucedido.

```

emrwal listTagsForResource -r us-east-1 -arn arn:aws:emrwal:us-east-1:arn:workspace/
tagAllowResourceTag
Tag(Key=resource_tag_allow_test_key, Value=resource_tag_allow_test_value)

```

## Considerações e regiões para o Amazon EMR WAL

### Considerações sobre o Amazon EMR WAL

A lista a seguir descreve considerações e limitações importantes do Amazon EMR WAL:

- O Amazon EMR WAL está disponível para uso com as versões 6.15.0 e superiores do Amazon EMR.
- O Amazon EMR WAL é um serviço pago opcional. Você paga pelo que usa: leituras, gravações e armazenamento de dados. Para obter mais informações, consulte [Entendendo os preços e as métricas do Amazon EMR WAL](#) a página de [preços do Amazon EMR](#).
- O Amazon EMR WAL usa o HBase Write Ahead Log (WAL). Para usar o Amazon EMR WAL, seus clusters devem usar o HBase WAL.

- Para habilitar o Amazon EMR WAL ao criar um cluster, você deve ter as permissões de função necessárias. Para obter mais informações, consulte [Uso de funções vinculadas a serviços para registro antecipado](#).
- Você deve habilitar o Amazon EMR WAL ao criar o cluster com a API, ou AWS Management Console AWS CLI, e você deve usar a configuração de grupos de instâncias. Você não pode habilitar o Amazon EMR WAL em um cluster em execução se não tiver criado o cluster com o Amazon EMR WAL. Você também não pode editar `hbase-site` as configurações para habilitar o Amazon EMR WAL em um cluster em execução.
- Você só pode habilitar o Amazon EMR WAL em clusters que usam o Amazon S3 como diretório raiz.
- Você não pode ter vários clusters ativos no mesmo diretório raiz do HBase no Amazon S3.
- Você não pode habilitar o Amazon EMR WAL em clusters de réplica de leitura.
- O WAL é replicado em zonas de disponibilidade dentro do serviço gerenciado.
- O WAL sobrevive ao cluster e permanece disponível para o próximo cluster.
- Você não pode desativar o Amazon EMR WAL durante o lançamento ou quando seu cluster estiver operacional (em estado de execução).
- Para obter informações sobre o WAL e os limites do espaço de trabalho, consulte endpoints e cotas do Amazon [EMR](#).

## Disponibilidade regional para o Amazon EMR WAL

O serviço Amazon EMR WAL está disponível no seguinte: Regiões da AWS

- `ap-northeast-1`: Ásia-Pacífico (Tóquio)
- `ap-southeast-1`: Ásia-Pacífico (Singapura)
- `ap-south-1`: Ásia-Pacífico (Mumbai)
- `ap-southeast-2`: Ásia-Pacífico (Sydney)
- `eu-central-1`: Europa (Frankfurt)
- `eu-north-1`: Europa (Estocolmo)
- `eu-west-1`: Europa (Irlanda)
- `us-east-1`: Leste dos EUA (Norte da Virgínia)
- `us-east-2`: Leste dos EUA (Ohio)

- us-west-2: Oeste dos EUA (Oregon)
- ap-northeast-2: Ásia-Pacífico (Seul)

## Referência da CLI do Amazon EMR WAL () EMRWAL

A interface de linha de comando EMRWAL (EMRWAL CLI) é uma ferramenta unificada para gerenciar seu registro de gravação antecipada (WAL) para o Amazon EMR. É EMRWAL CLI fornecido com clusters do EMR quando você ativa o WAL no momento em que cria um cluster. Para obter mais informações sobre como habilitar o WAL, consulte [Registros de gravação antecipada \(WAL\) para o Amazon EMR](#).

EMRWAL CLI inclui os seguintes comandos:

### Tópicos

- [createWorkspace](#)
- [deleteWal](#)
- [deleteWorkspace](#)
- [listTagsForResource](#)
- [listWals](#)
- [listWorkspaces](#)
- [tagResource](#)
- [untagResource](#)

## createWorkspace

O `createWorkspace` comando cria um novo espaço de trabalho WAL do Amazon EMR.

Uso:

```
emrwal createWorkspace [-tags <tags>] [-e {endpoint}] [-r {Region}] -w {workspacename} [-h]
```

Exemplo:

```
aws emr createWorkspace -w examplews
```

## deleteWal

O deleteWals comando exclui o Amazon EMR WAL que você especifica.

Uso:

```
emrwal deleteWal [-e {endpoint}] [-r {Region}] [-w {workspacename}] [-p <tablePrefix>]
[-n <walName>] [-N <fullName>] [-R] [-m] [-h]
```

Exemplo:

```
emrwal deleteWal -w examplews -p hbasetable -n examplewal
```

## deleteWorkspace

O deleteWorkspace comando exclui o espaço de trabalho WAL do Amazon EMR que você especifica.

Uso:

```
emrwal deleteWorkspace [-e {endpoint}] [-r {Region}] -w {workspacename} [-h]
```

Exemplo:

```
emrwal deleteWorkspace -w examplews
```

## listTagsForResource

O listTagsForResource comando lista todas as tags de pares de valores-chave para o espaço de trabalho WAL do Amazon EMR que você especificar.

Uso:

```
emrwal listTagsForResource -arn {resource-arn} [-e {endpoint}] [-r {Region}] [-h]
```

Exemplo:

```
emrwal listTagsForResource -arn arn:aws:emrwal::1234567891234:workspace/examplews
```

## listWals

O `listWals` comando lista todos os WALS do Amazon EMR no espaço de trabalho que você especificar.

Uso:

```
emrwal listWals [-nextToken {token-string}] [-pageSize {integer}] [-e {endpoint}] [-r {Region}] [-w {workspacename}] [-p <tablePrefix>] [-M {integer}] [-h]
```

Exemplo:

```
emrwal listWals -w examples
```

## listWorkspaces

O `listWorkspaces` comando lista todos os espaços de trabalho WAL do Amazon EMR que estão disponíveis para você.

Uso:

```
emrwal listWorkspaces [-nextToken {token-string}] [-pageSize {integer}] [-e {endpoint}] [-r {Region}] [-M {integer}] [-h]
```

Exemplo:

```
emrwal listWorkspaces
```

## tagResource

O `tagResource` comando atribui uma ou mais tags de pares de valores-chave ao espaço de trabalho WAL do Amazon EMR que você especificar.

Uso:

```
emrwal tagResource -arn {resource-arn} -tags <tags> [-e {endpoint}] [-r {Region}] [-h]
```

Exemplo:

```
emrwal tagResource -arn arn:aws:emrwal::1234567891234:workspace/examples -  
tags tag_key=tag_value
```

## untagResource

O untagResource comando cancela a atribuição de uma ou mais tags de pares de valores-chave ao espaço de trabalho WAL do Amazon EMR que você especificar.

Uso:

```
emrwal untagResource -arn {resource-arn} -tagKeys <tagKeys> [-e {endpoint}] [-  
r {Region}] [-h]
```

Exemplo:

```
emrwal untagResource -arn arn:aws:emrwal::1234567891234:workspace/examples -  
tagKeys tag_key
```

## Usar o shell do HBase

Depois de criar um cluster HBase, a próxima etapa é conectar-se ao HBase para que você possa começar a ler e gravar dados (gravações de dados não são compatíveis em um cluster de réplica de leitura). É possível usar o [shell do HBase](#) para testar comandos.

Para abrir o shell do HBase

1. Use o SSH para se conectar ao servidor principal no cluster do HBase. Para obter informações sobre como se conectar ao nó primário do Amazon EMR usando SSH, consulte [Conectar-se ao nó primário usando SSH no Guia de gerenciamento do Amazon EMR](#).
2. Executar `hbase shell`. O shell do HBase é aberto com um aviso semelhante ao mostrado a seguir.

```
hbase(main):001:0>
```

Você pode emitir comandos shell do HBase no prompt. Para obter mais informações sobre os comandos shell e como chamá-los, digite `help` no prompt do HBase e pressione Enter.

## Criar uma tabela

O comando a seguir cria uma tabela chamada “t1”, que tem uma família de coluna exclusiva chamada de “f1”.

```
hbase(main):001:0>create 't1', 'f1'
```

## Inserir um valor

O comando a seguir insere o valor “v1” para a linha “r1” na tabela “t1” e na coluna “f1”.

```
hbase(main):001:0>put 't1', 'r1', 'f1:col1', 'v1'
```

## Obter um valor

O comando a seguir obtém os valores para a linha “r1” na tabela “t1”.

```
hbase(main):001:0>get 't1', 'r1'
```

## Excluir uma tabela

O comando a seguir descarta e exclui a tabela “t1”.

```
hbase(main):001:0>drop 'ns1:t1',false
```

O valor booleano indica se você deseja ou não arquivar a tabela, então você pode defini-la como `true` se quiser salvá-la. Também é possível executar `drop 'ns1:t1'` sem booleano para arquivar a tabela.

## Acessar tabelas do HBase usando o Hive

O HBase e o [Apache Hive](#) são totalmente integrados, permitindo que você execute cargas de trabalho de processamento paralelo de maneira massiva, diretamente nos dados armazenados no HBase. Para usar o Hive com o HBase, geralmente você pode executá-los no mesmo cluster. Porém, é possível executar o Hive e o HBase em clusters separados. A execução do HBase e do Hive em diferentes clusters pode melhorar o desempenho, pois permite que cada aplicativo use recursos de cluster de forma mais eficiente.

Os procedimentos a seguir mostram como se conectar ao HBase em um cluster usando o Hive.

 Note

Você só pode conectar um cluster Hive a um cluster HBase.

Para conectar o Hive ao HBase

1. Crie clusters separados com o Hive e o HBase instalados ou crie um único cluster com o HBase e o Hive instalados.
2. Se você estiver usando clusters separados, modifique seus grupos de segurança para que as portas HBase e Hive estejam abertas entre esses dois nós primários.
3. Use o SSH para se conectar ao nó primário do cluster com o Hive instalado. Para obter mais informações, consulte [Connect to the primary node using SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
4. Execute o shell do Hive com o comando a seguir.

```
hive
```

5. (Opcional) Você não precisará fazer isso se o HBase e o Hive estiverem localizados no mesmo cluster. Conecte o cliente HBase no cluster Hive ao cluster HBase que contém seus dados. No exemplo a seguir, *Public-DNS-Name é substituído pelo nome* DNS público do nó primário do cluster HBase, por exemplo: `ec2-50-19-76-67.compute-1.amazonaws.com`

```
set hbase.zookeeper.quorum=public-dns-name;
```

6. Continue a executar consultas do Hive nos seus dados do HBase conforme desejado ou consulte o próximo procedimento.

Para acessar dados do HBase a partir do Hive

- Uma vez estabelecida a conexão entre os clusters Hive e HBase (conforme mostrado no procedimento anterior), você pode acessar os dados armazenados no cluster HBase, criando uma tabela externa no Hive.

O exemplo a seguir, quando executado a partir do prompt do Hive no nó primário, cria uma tabela externa que faz referência aos dados armazenados em uma tabela do HBase chamada. `inputTable` Você pode fazer referência a `inputTable` em instruções do Hive para consultar e modificar dados armazenados no cluster HBase.

```
set hbase.zookeeper.quorum=ec2-107-21-163-157.compute-1.amazonaws.com;

create external table inputTable (key string, value string)
  stored by 'org.apache.hadoop.hive.hbase.HBaseStorageHandler'
  with serdeproperties ("hbase.columns.mapping" = ":key,f1:col1")
  tblproperties ("hbase.table.name" = "t1");

select count(key) from inputTable ;
```

Para um caso de uso mais avançado e um exemplo de combinação do HBase e do Hive, consulte a postagem do blog sobre AWS Big Data, Combine [NoSQL e análises paralelas massivas usando o Apache HBase e o Apache Hive](#) no Amazon EMR.

## Usar snapshots do HBase

O HBase usa uma funcionalidade interna de [snapshots](#) para criar backups leves de tabelas. Em clusters EMR, esses backups podem ser exportados para o Amazon S3 usando o EMRFS. Você pode criar um snapshot no nó primário usando o shell do HBase. Este tópico mostra como executar esses comandos interativamente com o shell ou por meio de uma etapa usando `command-runner.jar` o AWS CLI ou AWS SDK for Java. Para obter mais informações sobre outros tipos de backups do HBase, consulte [HBase backup](#), na documentação do HBase.

## Criar um snapshot usando uma tabela

```
hbase snapshot create -n snapshotName -t tableName
```

Usando o `command-runner.jar` a partir do AWS CLI:

```
aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \  
--steps Name="HBase Shell Step",Jar="command-runner.jar",\  
Args=[ "hbase", "snapshot", "create", "-n", "snapshotName", "-t", "tableName"]
```

## AWS SDK for Java

```
HadoopJarStepConfig hbaseSnapshotConf = new HadoopJarStepConfig()  
    .withJar("command-runner.jar")  
    .withArgs("hbase", "snapshot", "create", "-n", "snapshotName", "-t", "tableName");
```

### Note

Se o nome do snapshot não for exclusivo, a operação de criação falhará com um código de retorno -1 ou 255, mas talvez você não veja uma mensagem de erro afirmando o que deu errado. Para usar o mesmo nome de snapshot, exclua-o e recrie-lo em seguida.

## Excluir um snapshot

```
hbase shell  
>> delete_snapshot 'snapshotName'
```

## Exibir informações do snapshot

```
hbase snapshot info -snapshot snapshotName
```

## Exportar um snapshot para o Amazon S3

### Important

Se você não especificar um valor `-mappers` ao exportar um snapshot, o HBase usará um cálculo arbitrário para determinar o número de mapeadores. Esse valor pode ser muito grande, dependendo do tamanho da tabela, o que afeta negativamente os trabalhos em execução durante a exportação. Por esse motivo, recomendamos que você especifique o parâmetro `-mappers`, o parâmetro `-bandwidth` (que indica o consumo de largura de banda em megabytes por segundo) ou ambos para limitar os recursos de cluster usados pela operação de exportação. Como alternativa, você pode executar a operação de exportação de snapshot durante um período de baixa utilização.

```
hbase snapshot export -snapshot snapshotName \
```

```
-copy-to s3://bucketName/folder -mappers 2
```

Usando `command-runner.jar` a partir do AWS CLI:

```
aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \
--steps Name="HBase Shell Step",Jar="command-runner.jar",\
Args=[ "hbase", "snapshot", "export", "-snapshot", "snapshotName", "-copy-to", "s3://bucketName/folder", "-mappers", "2", "-bandwidth", "50"]
```

AWS SDK for Java:

```
HadoopJarStepConfig hbaseImportSnapshotConf = new HadoopJarStepConfig()
    .withJar("command-runner.jar")
    .withArgs("hbase", "snapshot", "export",
        "-snapshot", "snapshotName", "-copy-to",
        "s3://bucketName/folder",
        "-mappers", "2", "-bandwidth", "50");
```

## Importar um snapshot do Amazon S3

Apesar de ser uma importação, a opção do HBase usada aqui é ainda `export`.

```
sudo -u hbase hbase snapshot export \
-D hbase.rootdir=s3://bucketName/folder \
-snapshot snapshotName \
-copy-to hdfs://masterPublicDNSName:8020/user/hbase \
-mappers 2
```

Usando `command-runner.jar` a partir do AWS CLI:

```
aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \
--steps Name="HBase Shell Step",Jar="command-runner.jar", \
Args=["sudo", "-u", "hbase", "hbase snapshot export", "-snapshot", "snapshotName", \
"-D", "hbase.rootdir=s3://bucketName/folder", \
"-copy-to", "hdfs://masterPublicDNSName:8020/user/hbase", "-mappers", "2", "-chmod", "700"]
```

AWS SDK for Java:

```
HadoopJarStepConfig hbaseImportSnapshotConf = new HadoopJarStepConfig()
    .withJar("command-runner.jar")
```

```
.withArgs("sudo", "-u", "hbase", "hbase", "snapshot", "export", "-D", "hbase.rootdir=s3://
path/to/snapshot",
    "-snapshot", "snapshotName", "-copy-to",
    "hdfs://masterPublicDNSName:8020/user/hbase",
    "-mappers", "2", "-chuser", "hbase");
```

## Restaurar uma tabela de snapshots dentro do shell do HBase

```
hbase shell
>> disable tableName
>> restore_snapshot snapshotName
>> enable tableName
```

Atualmente, o HBase não oferece suporte a todos os comandos de snapshot encontrados no shell do HBase. Por exemplo, não há uma opção de linha de comando do HBase para restaurar um snapshot e, portanto, você deve restaurá-lo em um shell. Isso significa que `command-runner.jar` deve executar um comando Bash.

### Note

Como o comando usado aqui é `echo`, é possível que seu comando shell ainda falhe, mesmo que o comando executado pelo Amazon EMR retorne um código de saída 0. Verifique os logs de etapas se você optar por executar um comando shell como um etapa.

```
echo 'disable tableName; \
restore_snapshot snapshotName; \
enable tableName' | hbase shell
```

Veja a seguir a etapa usando a AWS CLI. Primeiro, crie o seguinte arquivo `snapshot.json`:

```
[
  {
    "Name": "restore",
    "Args": ["bash", "-c", "echo '$disable \"tableName\"; restore_snapshot
\"snapshotName\"; enable \"tableName\"' | hbase shell"],
    "Jar": "command-runner.jar",
    "ActionOnFailure": "CONTINUE",
    "Type": "CUSTOM_JAR"
  }
]
```

```
]

```

```
aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \
--steps file:///./snapshot.json

```

AWS SDK for Java:

```
HadoopJarStepConfig hbaseRestoreSnapshotConf = new HadoopJarStepConfig()
    .withJar("command-runner.jar")
    .withArgs("bash","-c","echo '$disable \"tableName\"; restore_snapshot \"snapshotName\"; enable \"snapshotName\"' | hbase shell");

```

## Configurar o HBase

Embora as configurações padrão do HBase devam funcionar com a maioria das aplicações, você pode modificar suas definições de configuração do HBase. Para fazer isso, use as propriedades de classificações de configuração do HBase. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

O exemplo a seguir cria um cluster com um diretório raiz do HBase alternativo com base em um arquivo de configuração, `myConfig.json`, armazenado no Amazon S3.

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --applications Name=HBase \
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 --configurations https://s3.amazonaws.com/
mybucket/myfolder/myConfig.json

```

O arquivo `myConfig.json` especifica a propriedade `hbase.rootdir` para a classificação de configuração `hbase-site`, conforme mostrado no exemplo a seguir. Substitua *IP-xxx-xx-xxx.ec2.internal* pelo nome de host DNS interno do nó primário do cluster.

```
[
  {
    "Classification": "hbase-site",

```

```

    "Properties": {
      "hbase.rootdir": "hdfs://ip-XXX-XX-XX-XXX.ec2.internal:8020/user/
myCustomHBaseDir"
    }
  }
]

```

### Note

Com as versões 5.21.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir as configurações de cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de instâncias em um cluster em execução. Você faz isso usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).

## Alterações na alocação de memória do YARN

O HBase não está sendo executado como um aplicativo YARN e, portanto, é necessário recalcular a memória alocada ao YARN e seus aplicativos, o que resulta em uma redução na memória total disponível para o YARN quando o HBase está instalado. Você deve levar isso em consideração ao planejar a localização conjunta de aplicativos YARN e do HBase nos mesmos clusters. Os tipos de instância com menos de 64 GB de memória têm metade da memória disponívelNodeManager, que é então alocada para o RegionServer HBase. Por exemplo, tipos com memória maior que 64 GB, a RegionServer memória HBase é limitada a 32 GB. Como regra geral, a memória de configuração do YARN é um múltiplo da memória de tarefas do MapReduce redutor.

As tabelas em [Valores padrão para definições de configuração de tarefa](#) mostram as alterações nas configurações do YARN com base na memória necessária para o HBase.

## Números de porta do HBase

Alguns números de porta escolhidos para o HBase são diferentes do padrão. Veja a seguir interfaces e portas para o HBase no Amazon EMR.

### Portas do HBase

Interface	Porta	Protocolo
HMaster	16000	TCP

Interface	Porta	Protocolo
HMaster UI	16010	HTTP
RegionServer	16020	TCP
RegionServer Informações	16030	HTTP
Servidor REST	8070	HTTP
INTERFACE DO USUÁRIO REST	8085	HTTP
Servidor Thrift	9090	TCP
Interface do usuário do servidor Thrift	9095	HTTP

#### Important

O `kms-http-port` é 9700 e o `kms-admin-port` é 9701 no Amazon EMR 4.6.0 e versões posteriores.

## Configurações de local do HBase a serem otimizadas

Você pode definir qualquer uma ou todas as configurações de local do HBase para otimizar o cluster HBase de acordo com a workload do seu aplicativo. Recomendamos as seguintes configurações como ponto de partida na sua investigação.

### `zookeeper.session.timeout`

O tempo limite padrão é de 40 segundos (40.000 ms). Se um servidor de regiões travar, este será o tempo necessário para o servidor mestre notar a ausência do servidor de regiões e iniciar a recuperação. Para ajudar o servidor mestre a se recuperar com mais rapidez, você pode reduzir esse valor para um período mais curto. O exemplo a seguir usa 30 segundos ou 30.000 ms:

```
[
  {
```

```
    "Classification": "hbase-site",
    "Properties": {
      "zookeeper.session.timeout": "30000"
    }
  }
]
```

## hbase.regionserver.handler.count

Define o número de threads que o servidor de regiões mantém abertos para atender às solicitações de tabelas. O padrão de 10 é baixo, a fim de impedir que os usuários eliminem seus servidores de regiões ao usarem buffers de gravação grandes com um alto número de clientes simultâneos. A regra é manter esse número baixo quando a carga por pedido aproxima-se do intervalo de MB (inserções grandes, verificações usando um cache grande) e alto quando a carga é pequena (obtenções, pequenas inserções, ICVs, exclusões). O exemplo a seguir aumenta o número de threads abertos para 30:

```
[
  {
    "Classification": "hbase-site",
    "Properties": {
      "hbase.regionserver.handler.count": "30"
    }
  }
]
```

## hbase.hregion.max.filesize

Esse parâmetro determina o tamanho, em bytes, das regiões individuais. Por padrão, ele é definido como 1073741824. Se você estiver gravando muitos dados no seu cluster HBase e estiver causando divisões frequentes, poderá aumentar esse tamanho para tornar cada uma das regiões maior. Isso reduz as divisões, mas exige mais tempo para fazer o balanceamento de carga de regiões de um servidor para outro.

```
[
  {
    "Classification": "hbase-site",
    "Properties": {
      "hbase.hregion.max.filesize": "1073741824"
    }
  }
]
```

```
}  
]
```

## hbase.hregion.memstore.flush.size

Esse parâmetro determina o tamanho máximo de memstore, em bytes, antes que ele seja liberado no disco. O padrão é 134217728. Se a sua workload é formada por curtos disparos contínuos de operações de gravação, convém aumentar esse limite para que todas as gravações permaneçam na memória durante o disparo contínuo e sejam liberadas no disco mais tarde. Isso pode aumentar o desempenho durante disparos contínuos.

```
[  
  {  
    "Classification":"hbase-site",  
    "Properties": {  
      "hbase.hregion.memstore.flush.size": "134217728"  
    }  
  }  
]
```

## Visualizar a interface do usuário do HBase

### Note

Por padrão, a interface de usuário do HBase usa conexões HTTP inseguras. Para habilitar o HTTP seguro (HTTPS), defina a propriedade `hbase.ssl.enabled` da classificação `hbase-site` como `true` na [configuração do HBase](#). Para obter mais informações sobre o uso de HTTP seguro (HTTPS) para a interface da Web do HBase, consulte o [Apache HBase Reference Guide](#).

O HBase fornece uma interface de usuário baseada na Web que você pode usar para monitorar seu cluster HBase. Quando você executa o HBase no Amazon EMR, a interface web é executada no nó primário e pode ser visualizada usando o encaminhamento de portas, também conhecido como criação de um túnel SSH.

## Visualizar a interface do usuário do HBase

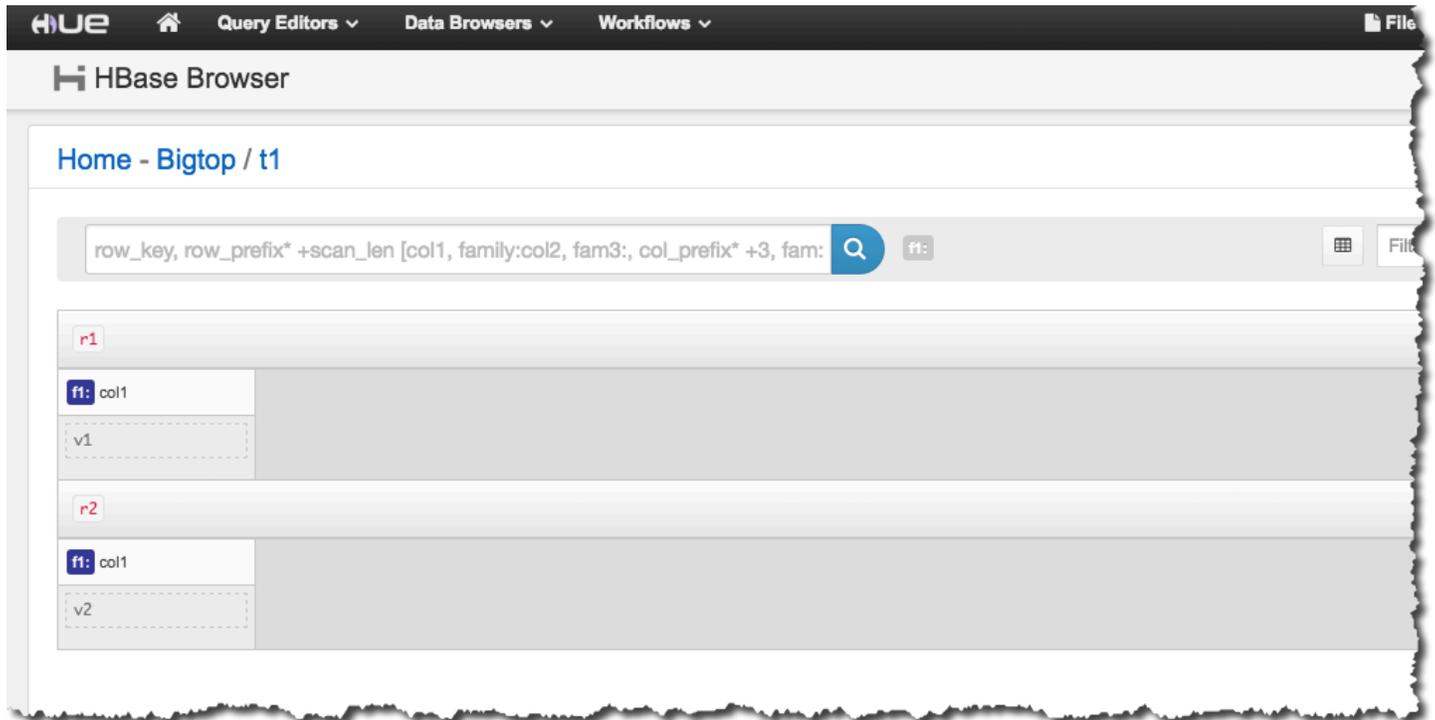
1. Use o SSH para criar um túnel até o nó primário e criar uma conexão segura. Para obter mais informações, consulte a [Opção 2, parte 1: Configurar um túnel SSH para o nó primário usando o encaminhamento dinâmico de portas no Guia de Gerenciamento do Amazon EMR](#).
2. Instale um navegador da Web com uma ferramenta de proxy, como o FoxyProxy plug-in do Firefox, para criar um proxy SOCKS para AWS domínios. Para obter mais informações, consulte a [Opção 2, parte 2: Definir configurações de proxy para visualizar sites hospedados no nó principal](#) no Amazon EMR Management Guide.
3. Com o proxy definido e a conexão SSH aberta, você pode visualizar a interface do usuário do HBase abrindo uma janela do navegador com `http://:16010/master-status` ***master-public-dns-name***, onde está o endereço DNS público ***master-public-dns-name*** do nó primário do cluster.

The screenshot shows the Apache HBase web interface. At the top, there is a navigation bar with the following links: Home, Table Details, Local Logs, Log Level, Debug Dump, Metrics Dump, and HBase Configuration. Below the navigation bar, the page title is "Master" followed by a redacted IP address and ".ec2.internal".

The main content area is titled "Region Servers" and has several tabs: Base Stats (selected), Memory, Requests, Storefiles, and Compactions. Below the tabs is a table with the following columns: ServerName, Start time, Version, Requests Per Second, and Num. P.

ServerName	Start time	Version	Requests Per Second	Num. P.
[redacted].ec2.internal,16020,1461165084992	Wed Apr 20 15:11:24 UTC 2016	1.2.0	0	1
[redacted].ec2.internal,16020,1461165087881	Wed Apr 20 15:11:27 UTC 2016	1.2.0	0	2
Total:2			0	3

Você também pode visualizar o HBase no Hue. Por exemplo, o seguinte mostra a tabela, `t1`, criada em [Usar o shell do HBase](#):



Para obter mais informações sobre o Hue, consulte [Hue](#).

## Visualizar arquivos de log do HBase

Como parte da sua operação, o HBase grava arquivos de log com detalhes sobre definições de configuração, ações de daemon e exceções. Esses arquivos de log podem ser úteis para a depuração de problemas com o HBase, bem como para o acompanhamento do desempenho.

Se você configurar o cluster para manter a persistência de arquivos de log para o Amazon S3, deve saber que os logs são gravados no Amazon S3 cada cinco minutos e, portanto, pode haver um pequeno atraso antes que os arquivos de log mais recentes estejam disponíveis.

Para visualizar os registros do HBase no nó primário

- Você pode visualizar os registros atuais do HBase usando SSH para se conectar ao nó primário e navegar até o diretório. `/var/log/hbase` Esses logs não estão disponíveis depois que o cluster é encerrado, a menos que você habilite o registro em log no Amazon S3 quando o cluster for iniciado.

## Visualizar logs do HBase no Amazon S3

- Para acessar logs do HBase e outros logs de cluster no Amazon S3 além de mantê-los disponíveis após o término do cluster, especifique um bucket do Amazon S3 para receber esses logs quando você criar o cluster. Isso é feito usando a opção `--log-uri`. Para obter mais informações sobre como habilitar o registro em log para o seu cluster, consulte [Configure logging and debugging \(optional\)](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Monitorar o HBase com o Ganglia

O projeto de código-fonte aberto Ganglia é um sistema distribuído e escalável, projetado para monitorar clusters e grades e, ao mesmo tempo, minimizar o impacto sobre o seu desempenho. Quando você habilita o Ganglia no seu cluster, pode gerar relatórios e visualizar o desempenho do cluster como um todo, bem como inspecionar o desempenho de instâncias de nós individuais. Para obter mais informações sobre o projeto de código-fonte aberto Ganglia, consulte <http://ganglia.info/>. Para obter mais informações sobre como usar o Ganglia com clusters do Amazon EMR, consulte [Ganglia](#).

Depois que o cluster for lançado com o Ganglia configurado, você poderá acessar os gráficos e relatórios do Ganglia usando a interface gráfica em execução no nó primário.

O Ganglia armazena arquivos de log no nó primário do `/mnt/var/lib/ganglia/rrds/` diretório. Versões anteriores do Amazon EMR podem armazenar arquivos de log no `/var/log/ganglia/rrds/` diretório.

Para configurar um cluster para o Ganglia e o HBase usando o AWS CLI

- Use um comando `create-cluster` semelhante ao seguinte:

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --release-label emr-7.1.0 \  
--applications Name=HBase Name=Ganglia --use-default-roles \  
--ec2-attributes KeyName=myKey --instance-type m5.xlarge \  
--instance-count 3
```

**Note**

Se o perfil de serviço do Amazon EMR padrão e o perfil de instância do Amazon EC2 não existirem, ocorrerá um erro. Use o comando `aws emr create-default-roles` para criá-los e, em seguida, tente novamente.

Para obter mais informações, consulte os [comandos do Amazon EMR na AWS CLI](#).

Para ver as métricas do HBase na interface Web do Ganglia

1. Use o SSH para criar um túnel até o nó primário e criar uma conexão segura. Para obter mais informações, consulte a [Opção 2, parte 1: Configurar um túnel SSH para o nó primário usando o encaminhamento dinâmico de portas no Guia de Gerenciamento do Amazon EMR](#).
2. Instale um navegador da Web com uma ferramenta de proxy, como o FoxyProxy plug-in do Firefox, para criar um proxy SOCKS para AWS domínios. Para obter mais informações, consulte a [Opção 2, parte 2: Definir configurações de proxy para visualizar sites hospedados no nó principal](#) no Amazon EMR Management Guide.
3. Com o proxy definido e a conexão SSH aberta, você pode visualizar as métricas do Ganglia abrindo uma janela do navegador com `http://master-public-dns-name/ganglia/`, onde *master-public-dns-name* está o endereço DNS público do servidor mestre no cluster do HBase.

Para visualizar os arquivos de log do Ganglia no nó primário

- Se o cluster ainda estiver em execução, você poderá acessar os arquivos de log usando SSH para se conectar ao nó primário e navegar até o `/mnt/var/lib/ganglia/rrds/` diretório. No EMR 3.x, navegue até o diretório `/var/log/ganglia/rrds`. Para obter mais informações, consulte [Connect to the primary node using SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Visualizar arquivos de log do Ganglia no Amazon S3

- Os arquivos de log do Ganglia não são gravados automaticamente no Amazon S3 mesmo se você habilitar o registro em log para seu cluster. Para visualizar os arquivos de log do Ganglia no

Amazon S3, envie manualmente os logs do `/mnt/var/lib/ganglia/rrds/` para o bucket do S3.

## Migrar de versões anteriores do HBase

Para migrar dados de uma versão anterior do HBase, consulte [Fazer upgrade](#) e [Número de versão do HBase e compatibilidade](#) no Guia de Referência do Apache HBase. Talvez seja necessário prestar atenção especial aos requisitos de upgrade das versões pré-1.0 do HBase.

## Histórico de versões do HBase

A tabela a seguir informa a versão do HBase incluída em cada versão do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do HBase

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.36.2	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-7.1.0	2.4.17	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-7.0.0	2.4.17	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.15.0	2.4.17	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-ma pred, hadoop-yarn-nodema nager, hadoop-yarn-resour cemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-hma ster, hbase-client, hbase-reg ion-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-ope rator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.14.0	2.4.17	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.13.0	2.4.17	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-ma-pred, hadoop-yarn-nodema-nager, hadoop-yarn-resour-cemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-hma-ster, hbase-client, hbase-reg-ion-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-ope-rator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.12.0	2.4.17	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.11.1	2.4.15	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.11.0	2.4.15	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.10.1	2.4.15	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.10.0	2.4.15	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-wal-cli, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.9.1	2.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.9.0	2.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.8.1	2.4.12	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.8.0	2.4.12	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.7.0	2.4.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.36.1	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.36.0	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.6.0	2.4.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, hbase-operator-tools, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.35.0	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.5.0	2.4.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.4.0	2.4.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.3.1	2.2.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.3.0	2.2.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.2.1	2.2.6-amzn-0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.2.0	2.2.6-amzn-0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.1.1	2.2.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.1.0	2.2.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.0.1	2.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-6.0.0	2.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.34.0	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.33.1	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.33.0	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.32.1	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.32.0	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.31.1	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.31.0	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.30.2	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.30.1	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.30.0	1.4.13	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.29.0	1.4.10	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.28.1	1.4.10	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.28.0	1.4.10	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.27.1	1.4.10	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.27.0	1.4.10	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.26.0	1.4.10	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.25.0	1.4.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.24.1	1.4.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.24.0	1.4.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.23.1	1.4.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.23.0	1.4.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.22.0	1.4.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.21.2	1.4.8	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.21.1	1.4.8	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.21.0	1.4.8	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.20.1	1.4.8	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.20.0	1.4.8	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.19.1	1.4.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.19.0	1.4.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.18.1	1.4.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.18.0	1.4.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.17.2	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.17.1	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.17.0	1.4.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.16.1	1.4.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.16.0	1.4.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.15.1	1.4.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.15.0	1.4.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.14.2	1.4.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.14.1	1.4.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.14.0	1.4.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.13.1	1.4.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.13.0	1.4.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.12.3	1.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.12.2	1.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.12.1	1.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.12.0	1.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.11.4	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.11.3	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.11.2	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.11.1	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.11.0	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.10.1	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.10.0	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.9.1	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.9.0	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.8.3	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.8.2	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.8.1	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.8.0	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.7.1	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.7.0	1.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.6.1	1.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.6.0	1.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.5.4	1.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.5.3	1.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.5.2	1.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.5.1	1.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.5.0	1.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.4.1	1.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.4.0	1.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.3.2	1.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.3.1	1.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.3.0	1.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.2.3	1.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.2.2	1.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.2.1	1.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.2.0	1.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.1.1	1.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.1.0	1.2.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.0.3	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.0.2	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.0.1	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-5.0.0	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.6	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-4.9.5	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.4	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-4.9.3	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.2	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-4.9.1	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.5	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-4.8.4	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.3	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-4.8.2	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.1	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-4.8.0	1.2.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.7.4	1.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-4.7.3	1.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.7.2	1.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-4.7.1	1.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.7.0	1.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-regionserver, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HBase	Componentes instalados com o HBase
emr-4.6.1	1.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.6.0	1.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-hmaster, hbase-client, hbase-region-server, hbase-rest-server, hbase-thrift-server, zookeeper-client, zookeeper-server

# Apache HCatalog

O HCatalog é uma ferramenta que permite acessar tabelas de metastore do Hive no Pig, no Spark SQL e/ou em aplicativos personalizados. MapReduce HCatalog tem uma interface REST e um cliente de linha de comando que permite que você crie tabelas ou faça outras operações. Depois, você cria seus aplicativos para acessar as tabelas, usando as bibliotecas HCatalog. Para obter mais informações, consulte [Uso do HCatalog](#). O HCatalog é incluído no Amazon EMR versão 4.4.0 e versões posteriores.

O HCatalog no Amazon EMR versão 5.8.0 e posterior suporta o uso do AWS Glue Data Catalog como metastore para o Hive. Para obter mais informações, consulte [Usando o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Hive](#).

A tabela a seguir lista a versão do HCatalog incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o HCatalog.

Para obter a versão dos componentes instalados com o HCatalog nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do HCatalog para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.15.0	HCatalog 3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

A tabela a seguir lista a versão do HCatalog incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o HCatalog.

Para a versão dos componentes instalados com o HCatalog nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do HCatalog para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.36.2	HCatalog 2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

## Tópicos

- [Criar um cluster com o HCatalog](#)
- [Uso do HCatalog](#)
- [Exemplo: criar uma tabela do HCatalog e gravar nela usando o Pig](#)
- [Histórico de versões do HCatalog](#)

## Criar um cluster com o HCatalog

Embora o HCatalog esteja incluído no projeto do Hive, você deve instalá-lo como seu próprio aplicativo.

Para iniciar um cluster com o HCatalog instalado usando o console

O procedimento a seguir cria um cluster com o HCatalog instalado. Para obter mais informações sobre como criar clusters usando o console, incluindo as Opções avançadas, consulte [Plan and configure clusters](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster) para usar Quick Create.
3. Para o campo Software Configuration (Configuração do software), selecione Amazon versão emr-4.4.0 ou posterior.
4. No campo Select Applications (Selecionar aplicativos), selecione All Applications (Todos os aplicativos) ou HCatalog.
5. Selecione outras opções conforme necessário e escolha Create cluster (Criar cluster).

Para iniciar um cluster com o HCatalog usando o AWS CLI

- Crie o cluster usando o seguinte comando:

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

```
aws emr create-cluster --name "Cluster with Hcat" --release-label emr-7.1.0 \  
--applications Name=HCatalog --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 --use-default-roles
```

## Uso do HCatalog

Você pode usar o HCatalog em vários aplicativos que usam a metastore Hive. Os exemplos nesta seção mostram como criar uma tabela e usá-la no contexto do Pig e do Spark SQL.

## Desabilitar a gravação direta ao usar o HStorer do HCatalog

Sempre que um aplicativo usa [H CatStorer](#) para gravar em uma tabela HCatalog armazenada no Amazon S3, desative o recurso de gravação direta do Amazon EMR. Por exemplo, desativar a gravação direta ao usar o comando STORE do Pig ou ao executar trabalhos do Sqoop que gravam tabelas do HCatalog no Amazon S3. Você pode desativar o recurso de gravação direta definindo as configurações `mapred.output.direct.NativeS3FileSystem` e `mapred.output.direct.EmrFileSystem` como `false`. O exemplo a seguir demonstra como definir essas configurações usando o Java.

```
Configuration conf = new Configuration();
conf.set("mapred.output.direct.NativeS3FileSystem", "false");
conf.set("mapred.output.direct.EmrFileSystem", "false");
```

## Criar uma tabela usando a CLI do HCat e usar esses dados no Pig

Crie o seguinte script, `impressions.q`, no seu cluster:

```
CREATE EXTERNAL TABLE impressions (
  requestBeginTime string, adId string, impressionId string, referrer string,
  userAgent string, userCookie string, ip string
)
PARTITIONED BY (dt string)
ROW FORMAT
  serde 'org.apache.hive.hcatalog.data.JsonSerDe'
  with serdeproperties ( 'paths'=requestBeginTime, adId, impressionId, referrer,
userAgent, userCookie, ip' )
LOCATION 's3://[your region].elasticmapreduce/samples/hive-ads/tables/impressions/';
ALTER TABLE impressions ADD PARTITION (dt='2009-04-13-08-05');
```

Execute o script usando a CLI do HCat:

```
% hcat -f impressions.q
Logging initialized using configuration in file:/etc/hive/conf.dist/hive-
log4j.properties
OK
Time taken: 4.001 seconds
OK
Time taken: 0.519 seconds
```

Abra o shell do Grunt e acesse os dados em `impressions`:

```
% pig -useHCatalog -e "A = LOAD 'impressions' USING
  org.apache.hive.hcatalog.pig.HCatLoader();
B = LIMIT A 5;
dump B;"
<snip>
(1239610346000,m9nwdo67Nx6q2kI25qt50n7peICfUM,omkxkaRpNhGPDucAiBErSh1cs0MThC,cartoonnetwork.com
  (compatible; MSIE 7.0; Windows NT 6.0; FunWebProducts; GTB6; SLCC1; .NET CLR
  2.0.50727; Media Center PC
  5.0; .NET,wcVWWTascoPbGt6bdqDbuWTPPHgOPs,69.191.224.234,2009-04-13-08-05)
(1239611000000,NjriQjd0DgWBKnkGJUP6GNTbDeK4An,AwtXPkfaWG0aNeL900sFU8Hcj6eLHt,cartoonnetwork.com
  (compatible; MSIE 7.0; Windows NT 5.1; GTB6; .NET CLR
  1.1.4322),0aMU1F2gE4CtADVHAbKjjRRks5kIgg,57.34.133.110,2009-04-13-08-05)
(1239610462000,Irpv3oiu0I5QNQiwSSTIshrLdo9cM1,i1LDq44LRSJF0hbmhB8Gk7k9gMWtBq,cartoonnetwork.com
  (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.2; SV1; .NET CLR 1.1.4322;
  InfoPath.1),Qsb3wkLR4JAIut4Uq6FNFQIR1rCVwU,42.174.193.253,2009-04-13-08-05)
(1239611007000,q2Awfnpe0JAvhInaIp0VGx9KTS0oPO,s3HvTf1PB8JIE0IuM6h0EebWwP0tJV,cartoonnetwork.com
  (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.2; SV1; .NET CLR 1.1.4322;
  InfoPath.1),Qsb3wkLR4JAIut4Uq6FNFQIR1rCVwU,42.174.193.253,2009-04-13-08-05)
(1239610398000,c362vpAB0soPKGHRs43cj6TRwNe0Gn,jeas5nXbQInGAgFB8jlkhnprN6cMw7,cartoonnetwork.com
  (compatible; MSIE 8.0; Windows NT 5.1; Trident/4.0; GTB6; .NET CLR
  1.1.4322),k96n5PnUmwHKfiUI0TFP0TNMFADgh9,51.131.29.87,2009-04-13-08-05)
7120 [main] INFO  org.apache.pig.Main - Pig script completed in 7 seconds and 199
  milliseconds (7199 ms)
16/03/08 23:17:10 INFO pig.Main: Pig script completed in 7 seconds and 199 milliseconds
  (7199 ms)
```

## Acessar a tabela usando o Spark SQL

Este exemplo cria um Spark a DataFrame partir da tabela criada no primeiro exemplo e mostra as primeiras 20 linhas:

```
% spark-shell --jars /usr/lib/hive-hcatalog/share/hcatalog/hive-hcatalog-core-1.0.0-
  amzn-3.jar
<snip>
scala> val hiveContext = new org.apache.spark.sql.hive.HiveContext(sc);
scala> val df = hiveContext.sql("SELECT * FROM impressions")
scala> df.show()
<snip>
16/03/09 17:18:46 INFO DAGScheduler: ResultStage 0 (show at <console>:32) finished in
  10.702 s
16/03/09 17:18:46 INFO DAGScheduler: Job 0 finished: show at <console>:32, took
  10.839905 s
```

```

+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
|requestbegintime|          adid|          impressionid|          referrer|
|  useragent|          usercookie|          ip|          dt|
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
|  1239610346000|m9nwd067Nx6q2kI25...|omkxkaRpNhGPDucAi...|cartoonnetwork.com|
Mozilla/4.0 (comp...|wcVWWTascoPbGt6bd...|69.191.224.234|2009-04-13-08-05|
|  1239611000000|NjriQjd0DgWBKnkGJ...|AWtXPKfawG0aNeL90...|cartoonnetwork.com|
Mozilla/4.0 (comp...|0aMU1F2gE4CtADVHA...| 57.34.133.110|2009-04-13-08-05|
|  1239610462000|Irpv3oiu0I5QNQiW...|i1LDq44LRSJF0hbmh...|cartoonnetwork.com|
Mozilla/4.0 (comp...|QSb3wkLR4JAIut4Uq...|42.174.193.253|2009-04-13-08-05|
|  1239611007000|q2Awfnpe0JAvhInaI...|s3HvTf1PB8JIE0IuM...|cartoonnetwork.com|
Mozilla/4.0 (comp...|QSb3wkLR4JAIut4Uq...|42.174.193.253|2009-04-13-08-05|
|  1239610398000|c362vpAB0soPKGHR...|jeas5nXbQInGAgFB8...|cartoonnetwork.com|
Mozilla/4.0 (comp...|k96n5PnUmwHKfiUI0...| 51.131.29.87|2009-04-13-08-05|
|  1239610600000|cjbTpruoaiEtqLuMX...|XwlohBSs8Ipxs1bRa...|cartoonnetwork.com|
Mozilla/4.0 (comp...|k96n5PnUmwHKfiUI0...| 51.131.29.87|2009-04-13-08-05|
|  1239610804000|Ms3eJHNAEItpxvimd...|4SIj4pGmgVL1625BD...|cartoonnetwork.com|
Mozilla/4.0 (comp...|k96n5PnUmwHKfiUI0...| 51.131.29.87|2009-04-13-08-05|
|  1239610872000|h5bccHX6wJReDi1jL...|EFAWiiBdVfnxwAMWP...|cartoonnetwork.com|
Mozilla/4.0 (comp...|k96n5PnUmwHKfiUI0...| 51.131.29.87|2009-04-13-08-05|
|  1239610365000|874NBpGmxNFfxEPKM...|xSvE4XtGbdTXPF2Lb...|cartoonnetwork.com|
Mozilla/5.0 (Maci...|eWDEVVUphlnRa273j...| 22.91.173.232|2009-04-13-08-05|
|  1239610348000|X8gISpUTSqh1A5reS...|TrFblGT99AgE75vuj...|          corriere.it|
Mozilla/4.0 (comp...|tX1sMpnhJUhmAF7AS...| 55.35.44.79|2009-04-13-08-05|
|  1239610743000|kbKreLWB6QVueFrDm...|kVnxx9Ie2i30LTxFj...|          corriere.it|
Mozilla/4.0 (comp...|tX1sMpnhJUhmAF7AS...| 55.35.44.79|2009-04-13-08-05|
|  1239610812000|9lX0SRpEi3bmEeTCu...|1B2sff99AEIwSuLVV...|          corriere.it|
Mozilla/4.0 (comp...|tX1sMpnhJUhmAF7AS...| 55.35.44.79|2009-04-13-08-05|
|  1239610876000|lijjmCf2kuxfBTnjL...|AjvufgUtakUFcsIM9...|          corriere.it|
Mozilla/4.0 (comp...|tX1sMpnhJUhmAF7AS...| 55.35.44.79|2009-04-13-08-05|
|  1239610941000|t8t8trgjNRPIlmxuD...|agu2u2TCdqWP08rAA...|          corriere.it|
Mozilla/4.0 (comp...|tX1sMpnhJUhmAF7AS...| 55.35.44.79|2009-04-13-08-05|
|  1239610490000|OGRLPVNGxiGgrCmWL...|mJg2raBUpPrC80lUm...|          corriere.it|
Mozilla/4.0 (comp...|r2k96t1CNjSU9fJKN...| 71.124.66.3|2009-04-13-08-05|
|  1239610556000|OnJID12x0RXKPUgrD...|P7Pm2mPdW6w08KA3R...|          corriere.it|
Mozilla/4.0 (comp...|r2k96t1CNjSU9fJKN...| 71.124.66.3|2009-04-13-08-05|
|  1239610373000|WflsvKIg0qfIE5KwR...|TJHd1VBspNcua0XPn...|          corriere.it|
Mozilla/5.0 (Maci...|fj2L1ILTFGMfhdrt3...| 75.117.56.155|2009-04-13-08-05|
|  1239610768000|4MJR0XxiVCU1ueXKV...|10hGwmbvKf8ajoU8a...|          corriere.it|
Mozilla/5.0 (Maci...|fj2L1ILTFGMfhdrt3...| 75.117.56.155|2009-04-13-08-05|
|  1239610832000|gWIrpDiN57i3sHatv...|RNL4C7xPi3tdar2Uc...|          corriere.it|
Mozilla/5.0 (Maci...|fj2L1ILTFGMfhdrt3...| 75.117.56.155|2009-04-13-08-05|

```

```
| 1239610789000|pTne9k62kJ14QViXI...|RVxJVIQousjxUVI3r...| pixnet.net|
Mozilla/5.0 (Maci...|1bG0KiBD2xmui90kF...| 33.176.101.80|2009-04-13-08-05|
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+
only showing top 20 rows

scala>
```

## Exemplo: criar uma tabela do HCatalog e gravar nela usando o Pig

Você pode criar uma tabela HCatalog e usar o Apache Pig para gravar nela por meio de H CatStorer usando uma fonte de dados no Amazon S3. O HCatalog exige que você desative a gravação direta ou haverá falha na operação silenciosamente. Defina as configurações `mapred.output.direct.NativeS3FileSystem` e `mapred.output.direct.EmrFileSystem` como `false` usando a classificação `mapred-site` ou manualmente no shell do Grunt. O exemplo a seguir mostra uma tabela criada usando a CLI do HCat, seguida por comandos executados no shell do Grunt para preencher a tabela a partir de um arquivo de dados de exemplo no Amazon S3.

Para executar esse exemplo, [conecte-se ao nó principal usando SSH](#).

Crie um arquivo de script do HCatalog, `wikicount.q`, com o conteúdo a seguir, que cria uma tabela do HCatalog chamada `wikicount`.

```
CREATE EXTERNAL TABLE IF NOT EXISTS wikicount(
  col1 string,
  col2 bigint
)
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY '\001'
STORED AS ORC
LOCATION 's3://MyBucket/hcat/wikicount';
```

Use um comando da CLI do HCat para executar o script a partir do arquivo.

```
hcat -f wikicount.q
```

Em seguida, inicie o shell do Grunt com a opção `-useHCatalog`, defina as configurações para desativar a gravação direta, carregue os dados de um local do S3 e, em seguida, grave os resultados na tabela `wikicount`.

```

pig -useHCatalog
SET mapred.output.direct.NativeS3FileSystem false;
SET mapred.output.direct.EmrFileSystem false;
A = LOAD 's3://support.elasticmapreduce/training/datasets/wikistats_tiny/' USING
  PigStorage(' ') AS (Site:chararray, page:chararray, views:int, total_bytes:long);
B = GROUP A BY Site;
C = FOREACH B GENERATE group as col1, COUNT(A) as col2;
STORE C INTO 'wikicount' USING org.apache.hive.hcatalog.pig.HCatStorer();

```

## Histórico de versões do HCatalog

A tabela a seguir informa a versão do HCatalog incluída em cada versão do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações sobre versões do HCatalog

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.36.2	2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-7.1.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-7.0.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.15.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.14.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.13.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.12.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.11.1	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.11.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.10.1	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.10.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.9.1	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.9.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.8.1	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.8.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.7.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-5.36.1	2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.36.0	2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.6.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.35.0	2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.5.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.4.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.3.1	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.3.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.2.1	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.2.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.1.1	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.1.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-6.0.1	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-6.0.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-5.34.0	2.3.8	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.33.1	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-5.33.0	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.32.1	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-5.32.0	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.31.1	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-5.31.0	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.30.2	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-5.30.1	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.30.0	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mariadb-server
emr-5.29.0	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.28.1	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.28.0	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.27.1	2.3.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.27.0	2.3.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.26.0	2.3.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.25.0	2.3.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.24.1	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.24.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.23.1	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.23.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.22.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.21.2	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.21.1	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.21.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.20.1	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.20.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.19.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.19.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.18.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.18.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.17.2	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.17.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.17.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.16.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.16.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.15.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.15.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.14.2	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.14.1	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.14.0	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.13.1	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.13.0	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.12.3	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.12.2	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.12.1	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.12.0	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.11.4	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.11.3	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.11.2	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.11.1	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.11.0	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.10.1	2.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.10.0	2.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.9.1	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.9.0	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.8.3	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.8.2	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.8.1	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.8.0	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.7.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.7.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.6.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.6.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.5.4	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.5.3	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.5.2	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.5.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.5.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.4.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.4.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.3.2	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.3.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.3.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.2.3	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.2.2	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.2.1	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.2.0	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.1.1	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.1.0	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.0.3	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.0.2	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-5.0.1	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-5.0.0	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-4.9.6	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.9.5	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-4.9.4	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.9.3	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-4.9.2	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.9.1	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-4.8.5	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.8.4	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-4.8.3	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.8.2	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-4.8.1	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.8.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-4.7.4	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.7.3	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-4.7.2	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.7.1	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server
emr-4.7.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.6.1	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server
emr-4.6.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do HCatalog	Componentes instalados com o HCatalog
emr-4.5.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server
emr-4.4.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hcatalog-client, hcatalog-server, hcatalog-webhcat-server, hive-client, hive-metastore-server, mysql-server

# Apache Hive

Hive é um data warehouse e um pacote de análises de código aberto executado além de um cluster do Hadoop. Os scripts do Hive usam uma linguagem semelhante a SQL chamada Hive QL (query language, linguagem de consulta) que abstrai modelos de programação e dá suporte a interações de data warehouse típicas. O Hive permite que você evite as complexidades de escrever trabalhos Tez com base em gráficos acíclicos direcionados (DAGs) ou MapReduce programas em uma linguagem de computador de nível inferior, como Java.

O Hive amplia o paradigma do SQL incluindo formatos de serialização. Você também pode personalizar o processamento de consultas com a criação de um esquema de tabela que corresponda a seus dados, sem tocar nos próprios dados. Enquanto o SQL oferece suporte a tipos de valor primitivos, como datas, números e strings, os valores de tabelas do Hive são elementos estruturados, como objetos JSON, qualquer tipo de dados definido pelo usuário ou qualquer função escrita em Java.

Para obter mais informações sobre o Hive, consulte <http://hive.apache.org/>.

A tabela a seguir lista a versão do Hive incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hive.

Para a versão dos componentes instalados com o Hive nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Hive para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-7.1.0	Hive 3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-ya

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
		rn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server

A tabela a seguir lista a versão do Hive incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hive.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Hive nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Hive para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.15.0	Hive 3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server

A tabela a seguir lista a versão do Hive incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hive.

Para a versão dos componentes instalados com o Hive nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Hive para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.36.2	Hive 2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn

Desde a versão 5.18.0 do Amazon EMR, você pode usar o repositório de artefatos do Amazon EMR para criar o código de trabalho em comparação com as versões exatas de bibliotecas e dependências disponíveis com versões específicas do Amazon EMR. Para ter mais informações, consulte [Verificar dependências usando o repositório de artefatos do Amazon EMR](#).

## Tópicos

- [Diferenças e considerações sobre o Hive no Amazon EMR](#)
- [Configurar um metastore externo para o Hive](#)
- [Usar o driver JDBC do Hive](#)
- [Melhorar a performance do Hive](#)
- [Usar o Live Long and Process \(LLAP\) do Hive](#)

- [Criptografia no Hive](#)
- [Histórico de versões do Hive](#)

## Diferenças e considerações sobre o Hive no Amazon EMR

### Diferenças entre o Apache Hive no Amazon EMR e o Apache Hive

Esta seção descreve as diferenças entre o Hive no Amazon EMR e as versões padrão do Hive disponíveis em <http://svn.apache.org/viewvc/hive/branches/>.

#### Autorização do Hive

O Amazon EMR é compatível com a [autorização do Hive](#) para o HDFS, mas não para o EMRFS e o Amazon S3. Os clusters do Amazon EMR são executados com a autorização desabilitada por padrão.

#### Comportamento de mesclagem de arquivos do Hive com o Amazon S3

O Apache Hive mesclará arquivos pequenos no final de um trabalho somente mapa se `hive.merge.mapfiles` for "true", e a mesclagem apenas será acionada se o tamanho médio de saída do trabalho for menor do que a configuração `hive.merge.smallfiles.avgsize`. O Hive no Amazon EMR tem exatamente o mesmo comportamento se o caminho de saída final está no HDFS. Se o caminho de saída estiver no Amazon S3, o parâmetro `hive.merge.smallfiles.avgsize` será ignorado. Nessa situação, a tarefa de mesclagem sempre será acionada se `hive.merge.mapfiles` estiver definido como true.

#### Transações ACID e o Amazon S3

O Amazon EMR 6.1.0 e versões posteriores oferecem suporte às transações Hive ACID (atomicidade, consistência, isolamento, durabilidade) para que esteja em conformidade com as propriedades ACID de um banco de dados. Com esse atributo, você pode executar as operações INSERT, UPDATE, DELETE e MERGE em tabelas gerenciadas do Hive com dados no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).

#### LLAP (Live Long and Process) do Hive

A [funcionalidade LLAP](#) adicionada na versão 2.0 do Apache Hive padrão não é compatível com o Hive 2.1.0 na versão 5.0 do Amazon EMR.

As versões 6.0.0 e posteriores do Amazon EMR são compatíveis com a funcionalidade Live Long and Process (LLAP) do Hive. Para obter mais informações, consulte [Usar o LLAP do Hive](#).

## Diferenças no Hive entre as versões 4.x e 5.x do Amazon EMR

Esta seção discute as diferenças que devem ser consideradas antes da migração de uma implementação do Hive versão 1.0.0 na versão 4.x do Amazon EMR para o Hive 2.x na versão 5.x do Amazon EMR.

### Considerações e diferenças operacionais

- Suporte adicionado para transações [ACID \(atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade\)](#): essa diferença entre o Hive 1.0.0 no Amazon EMR 4.x e o Apache Hive padrão foi eliminada.
- Gravações diretas no Amazon S3 eliminadas: essa diferença entre o Hive 1.0.0 no Amazon EMR e o Apache Hive padrão foi eliminada. O Hive 2.1.0 na versão 5.x do Amazon EMR agora cria, lê e grava arquivos temporários armazenados no Amazon S3. Como resultado, para ler e gravar na mesma tabela, você não precisa mais criar uma tabela temporária no sistema de arquivos HDFS local do cluster como solução alternativa. Se você usar buckets com versionamento, certifique-se de gerenciar esses arquivos temporários conforme descrito abaixo.
- Gerenciar arquivos temporários ao serem usados buckets do Amazon S3 com versionamento: quando você executa consultas do Hive em que o destino dos dados gerados é o Amazon S3, muitos arquivos e diretórios e temporários são criados. Este é o novo comportamento, conforme descrito anteriormente. Se você usar buckets do S3 com versionamento, esses arquivos temporários sobrecarregarão o Amazon S3 e resultarão em custos caso não sejam excluídos. Ajuste suas regras de ciclo de vida para que os dados com um prefixo `/_tmp` sejam excluídos após um curto período, como cinco dias. Consulte [Especificar uma configuração de ciclo de vida](#) para obter mais informações.
- Log4j atualizado para log4j 2: se você usa log4j, talvez precise alterar sua configuração de registro em log devido a este upgrade. Para obter detalhes, consulte [Apache log4j 2](#).

### Diferenças e considerações de desempenho

- Diferenças de desempenho com o Tez: com o Amazon EMR versão 5.x, o Tez é o mecanismo de execução padrão para o Hive em vez do. MapReduce O Tez fornece melhor desempenho para a maioria dos fluxos de trabalho.
- Tabelas com muitas partições: consultas que geram um grande número de partições dinâmicas podem falhar e consultas que selecionam tabelas com muitas partições podem demorar mais do

que o esperado para serem executadas. Por exemplo, um seleção de 100.000 partições pode demorar 10 minutos ou mais.

## Atributos adicionais do Hive no Amazon EMR

O Amazon EMR amplia o Hive com novos recursos que oferecem suporte à integração do Hive com outros AWS serviços, como a capacidade de ler e gravar no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e no DynamoDB.

### Variáveis no Hive

Você pode incluir variáveis nos seus scripts usando o sinal de cifrão e chaves.

```
add jar ${LIB}/jsonserde.jar
```

Você transmite os valores dessas variáveis ao Hive na linha de comando usando o parâmetro `-d`, como no exemplo a seguir:

```
-d LIB=s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/lib
```

Você também pode transmitir os valores em etapas que executam scripts Hive.

Para transmitir valores variáveis em etapas do Hive usando o console

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Selecione Criar cluster.
3. Na seção Steps (Etapas), para Add Step (Adicionar etapa), escolha Hive Program (Programa Hive) na lista e depois Configure and add (Configurar e adicionar).
4. Na caixa de diálogo Add Step (Adicionar etapa), especifique os parâmetros usando a tabela a seguir como guia e escolha Add (Adicionar).

Campo	Ação
Localização do script no S3*	Especificar o URI no qual o script reside no Amazon S3. O valor deve estar no formato <i>BucketName /path/ScriptName</i> . Por exemplo: <code>s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/libs/response-time-stats.q</code> .
Localização do S3 de entrada	Opcionalmente, especifique o URI no qual os arquivos de entrada residem no Amazon S3. O valor deve estar no formato <i>BucketName /path /</i> . Se especificadas, essas informações serão transmitidas ao script do Hive como um parâmetro chamado INPUT. Por exemplo: <code>s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/tables/</code> .
Local do S3 de saída	Opcionalmente, especifique o URI no qual você deseja a saída armazenada no Amazon S3. O valor deve estar no formato <i>BucketName /path</i> . Se especificadas, essas informações serão transmitidas ao script do Hive como um parâmetro chamado OUTPUT. Por exemplo: <code>s3://mybucket/hive-ads/output/</code> .
Argumentos	<p>Opcionalmente, insira uma lista de argumentos (strings separadas por espaços) para transmitir ao Hive. Se você tiver definido uma variável de caminho no script Hive chamada <code>/\${SAMPLE}</code>, por exemplo:</p> <pre>CREATE EXTERNAL TABLE logs (requestBeginTime STRING, requestEndTime STRING, hostname STRING) PARTITIONED BY (dt STRING) \ ROW FORMAT serde 'com.amazon.elasticmapreduce.JsonSerde' WITH SERDEPROPERTIES ( 'paths'='requestBeginTime, requestEndTime, hostname' ) LOCATION '\${SAMPLE}/tables/impressions';</pre> <p>Para transmitir um valor para a variável, digite o seguinte na janela Arguments (Argumentos):</p> <pre>-d SAMPLE=s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/</pre>

Campo	Ação
Ação em caso de falha	<p>Isso determina o que faz o cluster em resposta a qualquer erro. Os valores possíveis para essa configuração são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Terminate cluster (Encerrar o cluster):</b> se a etapa falhar, encerrar o cluster. Se o cluster tiver proteção contra encerramento habilitado E o keep alive habilitado, ele não será encerrado.</li> <li>• <b>Cancel and wait (Cancelar e aguardar):</b> se a etapa falhar, cancele as etapas restantes. Se o cluster tiver o keep alive habilitado, ele não será encerrado.</li> <li>• <b>Continue (Continuar):</b> se a etapa falhar, continue na próxima etapa.</li> </ul>

5. Selecione os valores conforme necessário e escolha Create cluster (Criar cluster).

Para passar valores variáveis para as etapas do Hive usando o AWS CLI

Para passar valores variáveis para as etapas do Hive usando o AWS CLI, use o `--steps` parâmetro e inclua uma lista de argumentos.

**Note**

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Test cluster" --release-label emr-7.1.0 \
--applications Name=Hive Name=Pig --use-default-roles --ec2-attributes
KeyName=myKey --instance-type m5.xlarge --instance-count 3 \
--steps Type=Hive,Name="Hive Program",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[-f,s3://
elasticmapreduce/samples/hive-ads/libs/response-time-stats.q,-d,INPUT=s3://
elasticmapreduce/samples/hive-ads/tables,-d,OUTPUT=s3://mybucket/hive-ads/output/,-
d,SAMPLE=s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/]
```

Para obter mais informações sobre o uso dos comandos do Amazon EMR no AWS CLI, consulte. <https://docs.aws.amazon.com/cli/latest/reference/emr>

## Para transmitir valores variáveis em etapas do Hive usando o SDK Java

- O exemplo a seguir demonstra como transmitir variáveis em etapas usando o SDK. Para obter mais informações, consulte [Classe StepFactory](#) na Referência AWS SDK for Java da API.

```
StepFactory stepFactory = new StepFactory();

StepConfig runHive = new StepConfig()
    .withName("Run Hive Script")
    .withActionOnFailure("TERMINATE_JOB_FLOW")
    .withHadoopJarStep(stepFactory.newRunHiveScriptStep("s3://mybucket/script.q",
        Lists.newArrayList("-d", "LIB= s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/lib")));
```

## Consultas do Hive no Amazon EMR para acomodar esquemas parciais do DynamoDB

O Hive no Amazon EMR oferece a máxima flexibilidade na consulta a tabelas do DynamoDB ao permitir que você especifique um subconjunto de colunas no qual pode filtrar dados, em vez de exigir que sua consulta inclua todas as colunas. Essa técnica de consulta de esquema parcial é eficaz quando você tem uma esquema de banco de dados esparso e deseja filtrar registros com base em algumas colunas, por exemplo, em carimbos de data/hora.

O exemplo a seguir mostra como usar uma consulta do Hive para:

- Crie uma tabela do DynamoDB.
- Selecione um subconjunto de itens (linhas) no DynamoDB e restrinja ainda mais os dados para determinadas colunas.
- Copie os dados resultantes para o Amazon S3.

```
DROP TABLE dynamodb;
DROP TABLE s3;

CREATE EXTERNAL TABLE dynamodb(hashKey STRING, recordTimeStamp BIGINT, fullColumn
map<String, String>)
    STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
    TBLPROPERTIES (
        "dynamodb.table.name" = "myTable",
        "dynamodb.throughput.read.percent" = ".1000",
        "dynamodb.column.mapping" = "hashKey:HashKey,recordTimeStamp:RangeKey");
```

```
CREATE EXTERNAL TABLE s3(map<String, String>)
  ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY ','
  LOCATION 's3://bucketname/path/subpath/';

INSERT OVERWRITE TABLE s3 SELECT item fullColumn FROM dynamodb WHERE recordTimeStamp <
"2012-01-01";
```

A tabela a seguir mostra a sintaxe de consulta para a seleção de qualquer combinação de itens do DynamoDB.

Exemplo de consulta	Descrição do resultado
<code>SELECT * FROM <i>nome_tabela</i> ;</code>	Seleciona todos os itens (linhas) de uma determinada tabela e inclui dados de todas as colunas disponíveis para esses itens.
<code>SELECT * FROM <i>nome_tabela</i> WHERE <i>nome_campo</i> =<i>valor</i>;</code>	Seleciona alguns itens (linhas) de uma determinada tabela e inclui dados de todas as colunas disponíveis para esses itens.
<code>SELECT <i>nome_coluna1</i> , <i>nome_coluna2</i> , <i>nome_coluna3</i> FROM <i>nome_tabela</i> ;</code>	Seleciona todos os itens (linhas) de uma determinada tabela e inclui dados de algumas colunas disponíveis para esses itens.
<code>SELECT <i>nome_coluna1</i> , <i>nome_coluna2</i> , <i>nome_coluna3</i> FROM <i>nome_tabela</i> WHERE <i>nome_campo</i> =<i>valor</i>;</code>	Seleciona alguns itens (linhas) de uma determinada tabela e inclui dados de algumas colunas disponíveis para esses itens.

## Copiar dados entre tabelas do DynamoDB em diferentes regiões da AWS

O Hive no Amazon EMR fornece uma propriedade `dynamodb.region` que você pode definir para cada tabela do DynamoDB. Quando `dynamodb.region` é definido de forma diferente em duas tabelas, quaisquer dados copiados entre as tabelas ocorrem automaticamente entre as regiões especificadas.

O exemplo a seguir mostra como criar uma tabela do DynamoDB com um script do Hive que define a propriedade `dynamodb.region`:

**Note**

As propriedades da região por tabela substituem as propriedades globais do Hive.

```
CREATE EXTERNAL TABLE dynamodb(hashKey STRING, recordTimeStamp BIGINT, map<String,
String> fullColumn)
  STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
  TBLPROPERTIES (
    "dynamodb.table.name" = "myTable",
    "dynamodb.region" = "eu-west-1",
    "dynamodb.throughput.read.percent" = ".1000",
    "dynamodb.column.mapping" = "hashKey:HashKey,recordTimeStamp:RangeKey");
```

## Definir valores de throughput do DynamoDB por tabela

O Amazon EMR Hive permite que você defina o DynamoDB `readThroughputPercent` e `writeThroughputPercent` as configurações por tabela na definição da tabela. O script do Hive no Amazon EMR a seguir mostra como definir os valores de throughput. Para obter mais informações sobre valores de throughput do DynamoDB, consulte [Especificar requisitos de leitura e gravação para tabelas](#).

```
CREATE EXTERNAL TABLE dynamodb(hashKey STRING, recordTimeStamp BIGINT, map<String,
String> fullColumn)
  STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
  TBLPROPERTIES (
    "dynamodb.table.name" = "myTable",
    "dynamodb.throughput.read.percent" = ".4",
    "dynamodb.throughput.write.percent" = "1.0",
    "dynamodb.column.mapping" = "hashKey:HashKey,recordTimeStamp:RangeKey");
```

## Configurar um metastore externo para o Hive

Por padrão, o Hive registra as informações do metastore em um banco de dados MySQL no sistema de arquivos do nó primário. O metastore contém uma descrição da tabela e dos dados subjacentes nos quais foi criado, incluindo os nomes de partição, os tipos de dados etc. Quando um cluster é encerrado, todos os nós de cluster são desligados, inclusive o nó primário. Quando isso acontece, os dados locais são perdidos porque os sistemas de arquivos dos nós usam armazenamento

temporário. Se precisar que o metastore seja persistido, você deverá criar um metastore externo que exista fora do cluster.

Você tem duas opções para um metastore externo:

- AWS Glue Data Catalog (somente Amazon EMR versão 5.8.0 ou posterior).

Para ter mais informações, consulte [Usando o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Hive](#).

- Amazon RDS ou Amazon Aurora.

Para ter mais informações, consulte [Usar um banco de dados externo MySQL ou Amazon Aurora](#).

#### Note

Se você estiver usando o Hive 3 e encontrar muitas conexões com o metastore do Hive, configure o parâmetro `datanucleus.connectionPool.maxPoolSize` para ter um valor menor ou aumente o número de conexões que o servidor de banco de dados pode processar. O aumento do número de conexões se deve à forma como o Hive calcula o número máximo de conexões JDBC. Para calcular o valor ideal de performance, consulte [Propriedades de configuração do Hive](#).

## Usando o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Hive

Usando o Amazon EMR versão 5.8.0 ou posterior, você pode configurar o Hive para usar o AWS Glue Data Catalog como seu metastore. Recomendamos essa configuração quando você precisa de um metastore persistente ou de um metastore compartilhado por diferentes clusters, serviços e aplicativos ou contas da AWS .

AWS O Glue é um serviço de extração, transformação e carregamento (ETL) totalmente gerenciado que torna simples e econômico categorizar seus dados, limpá-los, enriquecê-los e movê-los de forma confiável entre vários armazenamentos de dados. O AWS Glue Data Catalog fornece um repositório unificado de metadados em uma variedade de fontes e formatos de dados, integrando-se ao Amazon EMR, bem como ao Amazon RDS, Amazon Redshift, Redshift Spectrum, Athena e qualquer aplicativo compatível com o metastore Apache Hive. AWS Os rastreadores do Glue podem inferir automaticamente o esquema dos dados de origem no Amazon S3 e armazenar os metadados

associados no catálogo de dados. Para obter mais informações sobre o catálogo de dados, consulte [Preenchendo o catálogo de dados do AWS Glue](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Glue.

Taxas separadas se aplicam ao AWS Glue. Há uma taxa mensal para armazenar e acessar os metadados no Catálogo de Dados, uma taxa horária cobrada por minuto pelas tarefas do AWS Glue ETL e pelo tempo de execução do rastreador, e uma taxa horária cobrada por minuto para cada endpoint de desenvolvimento provisionado. O Catálogo de Dados permite o armazenamento de até um milhão de objetos gratuitamente. Se você armazenar mais de um milhão de objetos, será cobrado uma taxa de USD\$1 por cada 100.000 objetos em mais de um milhão. Um objeto no Catálogo de Dados é uma tabela, uma partição ou um banco de dados. Para obter mais informações, consulte [Definição de preço do Glue](#).

#### Important

Se você criou tabelas usando o Amazon Athena ou o Amazon Redshift Spectrum antes de 14 de agosto de 2017, bancos de dados e tabelas são armazenados em um catálogo gerenciado pelo Athena, que é separado do Glue Data Catalog. Para integrar o Amazon EMR a essas tabelas, você deve fazer o upgrade para o AWS Glue Data Catalog. Para obter mais informações, consulte [Atualização para o catálogo de dados AWS Glue no Guia](#) do usuário do Amazon Athena.

## Especificando o AWS Glue Data Catalog como metastore

Você pode especificar o AWS Glue Data Catalog como metastore usando a API AWS Management Console AWS CLI, ou Amazon EMR. Ao usar a CLI ou a API, você usa a classificação de configuração do Hive para especificar o Catálogo de Dados. Além disso, com o Amazon EMR 5.16.0 e versões posteriores, você pode usar a classificação de configuração para especificar um catálogo de dados em outro. Conta da AWS Ao usar o console, você pode especificar o Catálogo de Dados usando Opções avançadas ou Opções rápidas.

### New console

Para especificar o AWS Glue Data Catalog como o metastore do Hive com o novo console

1. [Faça login no AWS Management Console e abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Em EMR no EC2, no painel de navegação esquerdo, escolha Clusters e depois Criar cluster.

3. Em Pacote de aplicações, escolha Hadoop central, HBase ou Personalizado. Se você personalizar o cluster, selecione Hive ou HCatalog como uma das suas aplicações.
4. Em Configurações do Catálogo de Dados do AWS Glue, marque a caixa de seleção Usar para metadados de tabelas do Hive.
5. Escolha qualquer outra opção que se aplique ao cluster.
6. Para iniciar o cluster, escolha Criar cluster.

## Old console

Para especificar o AWS Glue Data Catalog como o metastore do Hive com o console antigo

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Em Release (Versão), escolha emr-5.8.0 ou posterior.
4. Em Release (Versão), selecione Hive ou HCatalog.
5. Em Configurações do Catálogo de Dados do AWS Glue, selecione Usar para metadados de tabelas do Hive.
6. Escolha outras opções para seu cluster conforme apropriado. Escolha Next (Próximo) e, em seguida, configure outras opções de cluster conforme apropriado para seu aplicativo.

## CLI

Para especificar o AWS Glue Data Catalog como o metastore do Hive com o AWS CLI

Para obter mais informações sobre como especificar uma classificação de configuração usando a API AWS CLI e EMR, consulte. [Configurar aplicações](#)

- Especifique o valor para `hive.metastore.client.factory.class` usando a classificação de configuração `hive-site`, conforme mostrado neste exemplo:

```
[
  {
    "Classification": "hive-site",
    "Properties": {
```

```

    "hive.metastore.client.factory.class":
    "com.amazonaws.glue.catalog.metastore.AWSGlueDataCatalogHiveClientFactory"
  }
}
]

```

Nas versões 5.28.0, 5.28.1, 5.29.0 ou 6.x do EMR, se você estiver criando um cluster usando o AWS Glue Data Catalog como metastore, defina o `hive.metastore.schema.validation` como `false`. Isso impede que o Hive e o HCatalog validem o esquema de metastore no MySQL. Sem essa configuração, o grupo de instâncias principais será suspenso após a reconfiguração no Hive ou no HCatalog.

```

[
  {
    "Classification": "hive-site",
    "Properties": {
      "hive.metastore.client.factory.class":
      "com.amazonaws.glue.catalog.metastore.AWSGlueDataCatalogHiveClientFactory",
      "hive.metastore.schema.validation": "false"
    }
  }
]

```

Se você já tiver um cluster na versão 5.28.0, 5.28.1 ou 5.29.0 do EMR, poderá definir o grupo de instâncias principais `hive.metastore.schema.validation` como `false` com as seguintes informações:

```

Classification = hive-site
Property       = hive.metastore.schema.validation
Value          = false

```

Para especificar um catálogo de dados em uma AWS conta diferente, adicione a `hive.metastore.glue.catalogid` propriedade conforme mostrado no exemplo a seguir. Substitua *acct-id* pela conta da AWS do Catálogo de Dados.

```

[

```

```
{
  "Classification": "hive-site",
  "Properties": {
    "hive.metastore.client.factory.class":
    "com.amazonaws.glue.catalog.metastore.AWSGlueDataCatalogHiveClientFactory",
    "hive.metastore.schema.validation": "false",
    "hive.metastore.glue.catalogid": "acct-id"
  }
}
```

## Permissões do IAM

O perfil da instância EC2 de um cluster deve ter permissões do IAM para ações do AWS Glue. Além disso, se você habilitar a criptografia para objetos do AWS Glue Data Catalog, a função também deverá ter permissão para criptografar, descriptografar e gerar o AWS KMS key usado para criptografia.

### Permissões para ações do AWS Glue

Se você usar o perfil de instância padrão do EC2 para o Amazon EMR, nenhuma ação será necessária. A política `AmazonElasticMapReduceforEC2Role` gerenciada anexada ao `EMR_EC2_DefaultRole` permite todas as ações necessárias do AWS Glue. No entanto, se você especificar um perfil e permissões de instância EC2 personalizados, deverá configurar as ações apropriadas do AWS Glue. Use a política gerenciada `AmazonElasticMapReduceforEC2Role` como ponto de partida. Para obter mais informações, consulte [Perfil de serviço para instâncias do EC2 de cluster \(perfil de instância do EC2\)](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

### Permissões para criptografar e descriptografar o Glue Data Catalog AWS

O perfil de instância precisa de permissão para criptografar e descriptografar dados usando a chave. Você não precisa configurar essas permissões se as duas instruções a seguir se aplicarem:

- Você ativa a criptografia para objetos do AWS Glue Data Catalog usando chaves gerenciadas para o AWS Glue.
- Você usa um cluster que está no mesmo catálogo Conta da AWS de dados do AWS Glue.

Caso contrário, você deverá adicionar a seguinte instrução à política de permissões anexada ao perfil de instância do EC2.

```
[
  {
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
      {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
          "kms:Decrypt",
          "kms:Encrypt",
          "kms:GenerateDataKey"
        ],
        "Resource": "arn:aws:kms:region:acct-
id:key/12345678-1234-1234-1234-123456789012"
      }
    ]
  }
]
```

Para obter mais informações sobre a criptografia do AWS Glue Data Catalog, consulte [Criptografando seu catálogo de dados](#) no AWS Glue Developer Guide.

### Permissões baseadas em recursos

Se você usa o AWS Glue em conjunto com o Hive, o Spark ou o Presto no Amazon EMR AWS , o Glue oferece suporte a políticas baseadas em recursos para controlar o acesso aos recursos do catálogo de dados. Esses recursos incluem bancos de dados, tabelas, conexões e funções definidas pelo usuário. Para obter mais informações, consulte [Políticas baseadas em recursos no AWS Glue](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Glue.

Ao usar políticas baseadas em recursos para limitar o acesso ao AWS Glue de dentro do Amazon EMR, o principal que você especifica na política de permissões deve ser o ARN da função associado ao perfil de instância do EC2 que é especificado quando um cluster é criado. Por exemplo, para uma política baseada em recursos anexada a um catálogo, você pode especificar o ARN da função para a função de serviço padrão para instâncias EC2 de cluster, *EMR\_EC2\_DefaultRole* como o, usando o formato mostrado no exemplo a Principal seguir:

```
arn:aws:iam::acct-id:role/EMR_EC2_DefaultRole
```

O `acct-id` pode ser diferente do ID da conta AWS Glue. Isso possibilita o acesso de clusters do EMR em outras contas. Você pode especificar várias entidades principais, cada uma de uma conta diferente.

## Considerações ao usar o Catálogo de Dados do AWS Glue

Considere os seguintes itens ao usar o AWS Glue Data Catalog como metastore com o Hive:

- A adição de JARs auxiliares usando o shell do Hive não é suportada. Como alternativa, use a classificação de configuração `hive-site` para definir a propriedade `hive.aux.jars.path`, o que adiciona JARs auxiliares no caminho de classe do Hive.
- Não há suporte para [transações do Hive](#).
- Não há suporte para renomear tabelas de dentro do AWS Glue.
- Quando você cria uma tabela do Hive sem especificar um `LOCATION`, os dados da tabela são armazenados no local especificado pela propriedade `hive.metastore.warehouse.dir`. Por padrão, esse é um local no HDFS. Se outro cluster precisar acessar a tabela, ele apresentará falha, a menos que tenha permissões adequadas para o cluster que criou a tabela. Além disso, como o armazenamento do HDFS é transitório, se o cluster for encerrado, os dados da tabela serão perdidos e a tabela precisará ser recriada. Recomendamos que você especifique a `LOCATION` no Amazon S3 ao criar uma tabela do Hive usando o Glue. Como alternativa, você pode usar a classificação de configuração `hive-site` para especificar um local no Amazon S3 para `hive.metastore.warehouse.dir`, que se aplica a todas as tabelas do Hive. Se uma tabela for criada em um local do HDFS e o cluster que a criou ainda estiver em execução, você poderá atualizar o local da tabela para o Amazon S3 a partir do AWS Glue. Para obter mais informações, consulte [Como trabalhar com tabelas no console do AWS Glue](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Glue.
- Valores de partição contendo aspas e apóstrofos não são compatíveis, por exemplo, `PARTITION (owner="Doe 's")`.
- [As estatísticas de coluna](#) não têm suporte para o emr-5.31.0 e versões posteriores.
- O uso da [autorização do Hive](#) não é compatível. Como alternativa, considere usar as [Políticas baseadas em recursos do AWS Glue](#). Para obter mais informações, consulte [Usar políticas baseadas em recursos para o Amazon EMR Access to AWS Glue Data Catalog](#).
- Não há suporte para [restrições do Hive](#).
- A [Otimização baseada em custos no Hive](#) não é compatível.
- A configuração de `hive.metastore.partition.inherit.table.properties` não é compatível.

- O uso das seguintes constantes de metastore não é compatível: `BUCKET_COUNT`, `BUCKET_FIELD_NAME`, `DDL_TIME`, `FIELD_TO_DIMENSION`, `FILE_INPUT_FORMAT`, `FILE_OUTPUT_FORMAT`, `HIVE_FILTER_FIELD_LAST_ACCESS`, `HIVE_FILTER_FIELD_OWNER`, `HIVE_FILTER_FIELD_PARAMS`, `IS_ARCHIVED`, `META_TABLE_COLUMNS`, `META_TABLE_COLUMN_TYPES`, `META_TABLE_DB`, `META_TABLE_LOCATION`, `META_TABLE_NAME`, `META_TABLE_PARTITION_COLUMNS`, `META_TABLE_SERDE`, `META_TABLE_STORAGE`, `ORIGINAL_LOCATION`.
- Quando você usa uma expressão do predicado, os valores explícitos devem estar no lado direito do operador de comparação ou as consultas podem apresentar falha.
  - Correto: `SELECT * FROM mytable WHERE time > 11`
  - Incorreto: `SELECT * FROM mytable WHERE 11 > time`
- As versões 5.32.0 e 6.3.0 e posteriores do Amazon EMR são compatíveis com o uso de funções definidas pelo usuário (UDFs) em expressões do predicado. Quando são usadas versões anteriores, suas consultas podem apresentar falha devido à forma como o Hive tenta otimizar a execução da consulta.
- [Tabelas temporárias](#) não são compatíveis.
- Recomendamos criar tabelas usando aplicativos por meio do Amazon EMR em vez de criá-las diretamente usando o AWS Glue. Criar uma tabela por meio do AWS Glue pode fazer com que os campos obrigatórios sejam perdidos e causar exceções de consulta.
- No EMR 5.20.0 ou posterior, a remoção paralela de partições é ativada automaticamente para Spark e Hive quando o AWS Glue Data Catalog é usado como metastore. Essa alteração reduz significativamente o tempo de planejamento de consultas ao executar várias solicitações em paralelo para recuperar partições. O número total de segmentos que podem ser executados simultaneamente varia entre 1 e 10. O valor padrão é 5, que é uma configuração recomendada. Você pode alterá-lo especificando a propriedade `aws.glue.partition.num.segments` na classificação de configuração `hive-site`. Se ocorrer controle de utilização, você poderá desativar o atributo alterando o valor para 1. Para obter mais informações, consulte a [Estrutura de segmentos do AWS Glue](#).

## Usar um banco de dados externo MySQL ou Amazon Aurora

Para usar um banco de dados externo MySQL ou Amazon Aurora como seu metastore do Hive, substitua os valores padrão da configuração do metastore no Hive para especificar o local do banco de dados externo, que pode ser uma instância do MySQL do Amazon RDS ou uma instância do PostgreSQL do Amazon Aurora.

**Note**

O Hive não oferece suporte nem impede o acesso simultâneo para gravação em tabelas da metastore. Se você compartilhar informações do metastore entre dois clusters, deverá garantir não gravar na mesma tabela do metastore simultaneamente, a menos que esteja gravando em partições diferentes da mesma tabela do metastore.

O procedimento a seguir mostra como substituir os valores de configuração padrão para a localização da metastore do Hive e iniciar um cluster usando a localização da metastore reconfigurada.

Para criar uma metastore localizada fora do cluster do EMR

1. Crie um banco de dados MySQL ou Aurora PostgreSQL. Se você usa o PostgreSQL, deve configurá-lo depois de provisionar o cluster. Somente o MySQL é compatível na criação do cluster. Para obter informações sobre as diferenças entre o Aurora MySQL e o Aurora PostgreSQL, consulte [Visão geral do Amazon Aurora MySQL](#) e [Trabalhar com o Amazon Aurora PostgreSQL](#). Para obter informações sobre como criar um banco de dados do Amazon RDS em geral, consulte <https://aws.amazon.com/rds/>.
2. Modifique seus grupos de segurança para permitir conexões JDBC entre seu banco de dados e o grupo de segurança ElasticMapReduce-Master. Para obter informações sobre como modificar os grupos de segurança para obter acesso, consulte [Working with Amazon EMR-managed security groups](#).
3. Defina valores de configuração do JDBC em `hive-site.xml`:

**Important**

Se você fornecer informações confidenciais, como senhas, à API de configuração do Amazon EMR, estas informações serão exibidas para as contas que tiverem permissões suficientes. Se você teme que essas informações possam ser exibidas para outros usuários, crie o cluster com uma conta administrativa e limite os outros usuários (usuários do IAM ou aqueles com credenciais delegadas) para o acesso a serviços no cluster, criando uma função que negue permissões explicitamente para a chave de API `elasticmapreduce:DescribeCluster`.

- a. Crie um arquivo de configuração chamado `hiveConfiguration.json`, que contém edições em `hive-site.xml`, conforme mostrado no exemplo a seguir.

Substitua *hostname* pelo endereço DNS da instância do Amazon RDS que executa o banco de dados e *username* e *password* pelas credenciais do banco de dados. Para obter mais informações sobre como se conectar a instâncias de banco de dados MySQL e Aurora, consulte [Conectar-se a uma instância de banco de dados executando o mecanismo de banco de dados MySQL](#) e [Conectar-se a um cluster de banco de dados do Athena](#) no Guia do usuário do Amazon RDS. `javax.jdo.option.ConnectionURL` é a string de conexão JDBC para um metastore JDBC. `javax.jdo.option.ConnectionDriverName` é o nome da classe de driver para um metastore JDBC.

Os drivers JDBC MySQL são instalados pelo Amazon EMR.

A propriedade "value" não pode conter espaços ou retornos de carro. Eles devem aparecer todos em uma única linha.

```
[
  {
    "Classification": "hive-site",
    "Properties": {
      "javax.jdo.option.ConnectionURL": "jdbc:mysql://hostname:3306/hive?
createDatabaseIfNotExist=true",
      "javax.jdo.option.ConnectionDriverName": "org.mariadb.jdbc.Driver",
      "javax.jdo.option.ConnectionUserName": "username",
      "javax.jdo.option.ConnectionPassword": "password"
    }
  }
]
```

- b. Faça referência ao `hiveConfiguration.json` arquivo ao criar o cluster, conforme mostrado no AWS CLI comando a seguir. Neste comando, o arquivo é armazenado localmente, você também pode carregar o arquivo para o Amazon S3 e consultá-lo, por exemplo, `s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/hiveConfiguration.json`.

**Note**

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --instance-type m5.xlarge --
instance-count 2 \
--applications Name=Hive --configurations file://hiveConfiguration.json --use-
default-roles
```

4. Conecte-se ao nó primário do cluster.

Para obter informações sobre como se conectar ao nó primário, consulte [Connect to the primary node using SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

5. Crie tabelas do Hive especificando o local no Amazon S3 ao digitar um comando semelhante ao seguinte:

```
CREATE EXTERNAL TABLE IF NOT EXISTS table_name
(
  key int,
  value int
)
LOCATION s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/hdfs/
```

6. Adicione seu script do Hive ao cluster em execução.

O cluster do Hive é executado com o uso do metastore localizado no Amazon RDS. Execute todos os clusters Hive adicionais que compartilham essa metastore, especificando a localização da metastore.

## Usar o driver JDBC do Hive

Você pode usar ferramentas conhecidas de business intelligence, como Microsoft Excel, MicroStrategy, QlikView e Tableau, com o Amazon EMR para explorar e visualizar seus dados. Muitas dessas ferramentas exigem um driver JDBC (Java Database Connectivity) ou ODBC (Open Database Connectivity). O Amazon EMR é compatível com as conectividades do JDBC e do ODBC.

O exemplo abaixo demonstra o uso do SQL Workbench/J como um cliente SQL para conexão a um cluster do Hive no Amazon EMR. Para drivers adicionais, consulte [Usar ferramentas de inteligência comercial com o Amazon EMR](#).

Antes de instalar e trabalhar com o SQL Workbench/J, faça download do pacote de driver e instale o driver. Os drivers incluídos no pacote são compatíveis com as versões do Hive disponíveis nas versões 4.0 e posteriores do Amazon EMR. Para obter notas de release e documentação detalhadas, consulte a documentação do PDF incluída no pacote.

- Download do pacote de drivers JDBC do Hive mais recente

<http://awssupportdatasvcs.com/bootstrap-actions/Simba/latest/>

- Versões mais antigas do driver JDBC do Hive

<http://awssupportdatasvcs.com/bootstrap-actions/Simba/>

Para instalar e configurar o SQL Workbench

1. Faça o download do cliente do SQL Workbench/J para o seu sistema operacional de <http://www.sql-workbench.net/downloads.html>.
2. Instale o SQL Workbench/J. Para obter mais informações, consulte [Instalar e iniciar o SQL Workbench/J](#) (apenas em inglês) no SQL Workbench/J User's Manual.
3. Usuários do Linux, Unix, Mac OS X: em uma sessão de terminal, crie um túnel de SSH para o nó principal do cluster usando o comando a seguir. Substitua *master-public-dns-name* pelo nome DNS público do nó principal e o *path-to-key-file* pelo local e nome do arquivo da chave privada do Amazon EC2 (.pem).

```
ssh -o ServerAliveInterval=10 -i path-to-key-file -N -L 10000:localhost:10000  
hadoop@master-public-dns-name
```

Usuários do Windows: em uma sessão do PuTTY, crie um túnel SSH para o nó principal do cluster (usando o encaminhamento de porta local) com 10000 para Porta de origem e *master-public-dns-name*:10000 para Destino. Substitua *master-public-dns-name* pelo nome DNS público do nó principal.

4. Adicione o driver do JDBC ao SQL Workbench.
  - a. Na caixa de diálogo Select Connection Profile (Selecionar perfil de conexão), clique em Manage Drivers (Gerenciar drivers).

- b. Clique no ícone Create a new entry (Criar uma nova entrada) (página em branco).
- c. No campo Name (Nome), digite **Hive JDBC**.
- d. Em Library (Biblioteca), clique no ícone Select the JAR file(s) (Selecionar os arquivos JAR).
- e. Navegue até o local que contém os drivers extraídos. Selecione os drivers incluídos na versão do pacote de drivers JDBC que você baixou e clique em Abrir.

Por exemplo, seu pacote de drivers JDBC pode incluir os JARs a seguir.

```
hive_metastore.jar
hive_service.jar
HiveJDBC41.jar
libfb303-0.9.0.jar
libthrift-0.9.0.jar
log4j-1.2.14.jar
ql.jar
slf4j-api-1.5.11.jar
slf4j-log4j12-1.5.11.jar
TCLIServiceClient.jar
zookeeper-3.4.6.jar
```

- f. Na caixa de diálogo Please select one driver (Selecione um driver), selecione `com.amazon.hive.jdbc41.HS2DriverOK`.
5. Quando você retornar para a caixa de diálogo Manage Drivers (Gerenciar drivers), verifique se o campo Classname (Nome da classe) está preenchido e selecione OK.
  6. Quando você retornar para a caixa de diálogo Select Connection Profile (Selecionar perfil de conexão), verifique se o campo Driver está definido como Hive JDBC (JDBC do Hive) e forneça a string de conexão do JDBC no campo URL: `jdbc:hive2://localhost:10000/default`.
  7. Selecione OK para conectar. Depois que a conexão estiver concluída, os detalhes da conexão irão aparecer na parte superior da janela do SQL Workbench/J.

Para obter mais informações sobre como usar o Hive e a interface do JDBC, consulte [HiveClient](#) e [HiveJDBCInterface](#) na documentação do Apache Hive.

## Melhorar a performance do Hive

O Amazon EMR oferece atributos para ajudar na otimização da performance ao usar o Hive para consultar, ler e gravar dados salvos no Amazon S3.

O S3 Select pode melhorar a performance de consultas para arquivos CSV e JSON em algumas aplicações ao enviar o processamento para o Amazon S3.

O committer otimizado do EMRFS S3 é uma alternativa à [OutputCommitter](#) classe, que elimina as operações de lista e renomeação para melhorar o desempenho ao gravar arquivos no Amazon S3 usando o EMRFS.

## Tópicos

- [Habilitar o confirmador otimizado para EMRFS S3 do Hive](#)
- [Usar o S3 Select com o Hive para melhorar a performance](#)
- [Otimização do MSCK](#)

## Habilitar o confirmador otimizado para EMRFS S3 do Hive

O confirmador otimizado para EMRFS S3 do Hive é uma forma alternativa pela qual o Hive no EMR grava arquivos para inserir consultas ao ser usado o EMRFS. O confirmador elimina as operações de listar e renomear feitas no Amazon S3 e melhora a performance da aplicação. O atributo está disponível desde o EMR 5.34 e o EMR 6.5.

### Habilitar o confirmador

Se você quiser permitir que o Hive no EMR use `HiveEMRFSOptimizedCommitter` para confirmar dados como padrão para todas as tabelas externas e gerenciadas do Hive, use a seguinte configuração `hive-site` nos clusters do EMR 6.5.0 ou do EMR 5.34.0.

```
[
  {
    "classification": "hive-site",
    "properties": {
      "hive.blobstore.use.output-committer": "true"
    }
  }
]
```

#### Note

Não ative esse atributo quando `hive.exec.parallel` estiver definido como `true`.

## Limitações

As restrições básicas a seguir se aplicam a tags:

- Não há suporte para habilitar o Hive para mesclar arquivos pequenos automaticamente. A lógica de confirmação padrão do Hive será usada mesmo quando o confirmador otimizado estiver habilitado.
- As tabelas ACID do Hive não são suportadas. A lógica de confirmação padrão do Hive será usada mesmo quando o confirmador otimizado estiver habilitado.
- A nomenclatura de nomeação para arquivos gravados foi alterada de `<task_id>_<attempt_id>_<copy_n>` para `<task_id>_<attempt_id>_<copy_n>_<query_id>` do Hive. Por exemplo, um arquivo denominado `s3://warehouse/table/partition=1/000000_0` será alterado para `s3://warehouse/table/partition=1/000000_0-hadoop_20210714130459_ba7c23ec-5695-4947-9d98-8a40ef759222-1`. A `query_id` aqui é uma combinação de nome de usuário, carimbo de data/hora e UUID.
- Quando partições personalizadas estão em sistemas de arquivos diferentes (HDFS, S3), esse atributo é automaticamente desabilitado. A lógica de confirmação padrão do Hive será usada quando estiver habilitada.

## Usar o S3 Select com o Hive para melhorar a performance

Com as versões 5.18.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode usar o [S3 Select](#) com o Hive no Amazon EMR. O S3 Select possibilita que as aplicações recuperem apenas um subconjunto dos dados de um objeto. Para o Amazon EMR, o trabalho de computação de filtrar grandes conjuntos de dados para processamento é enviado do cluster para o Amazon S3, o que pode melhorar a performance em algumas aplicações e reduz o volume de dados transferidos entre o Amazon EMR e o Amazon S3.

O S3 Select é compatível com tabelas do Hive com base em arquivos CSV e JSON e definindo a variável de configuração `s3select.filter` como `true` durante a sessão do Hive. Para ter mais informações e exemplos, consulte [Especificar o S3 Select no código](#).

## O S3 Select é adequado para minha aplicação?

Recomendamos que você avalie seus aplicativos com e sem o S3 Seleccione para ver se o uso pode ser adequado para o aplicativo.

Use as seguintes diretrizes para determinar se o seu aplicativo é adequado para o uso do S3 Select:

- Sua consulta filtra mais de metade do conjunto de dados original.
- Os predicados do filtro de consulta usam colunas que têm um tipo de dados compatível com o Amazon S3 Select. Para obter mais informações, consulte [Tipos de dados](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.
- Sua conexão de rede entre o Amazon S3 e o cluster do Amazon EMR tem boa velocidade de transferência e largura de banda disponível. O Amazon S3 não compacta respostas HTTP. Portanto, é provável que o tamanho da resposta aumente para arquivos de entrada compactados.

## Considerações e limitações

- A criptografia do lado do servidor do Amazon S3 com chaves de criptografia fornecidas pelo cliente (SSE-C) e a criptografia do lado do cliente não são compatíveis.
- A propriedade `AllowQuotedRecordDelimiters` não é compatível. Se essa propriedade for especificada, a consulta falhará.
- Somente arquivos CSV e JSON no formato UTF-8 são compatíveis. CSVs e JSON multilinha não são compatíveis.
- Somente arquivos descompactados, gzip ou bzip2 são compatíveis.
- Caracteres de comentário na última linha não são compatíveis.
- Linhas vazias no final de um arquivo não são processadas.
- O Hive no Amazon EMR oferece suporte a tipos de dados primitivos compatíveis com o S3 Select. Para obter mais informações, consulte [Tipos de dados](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

## Especificar o S3 Select no código

Para usar o S3 Select em uma tabela do Hive, crie a tabela especificando com `amazonaws.emr.s3select.hive.S3SelectableTextInputFormat` como o nome da classe INPUTFORMAT e especifique um valor para a propriedade `s3select.format` usando a cláusula `TBLPROPERTIES`.

Por padrão, o S3 Select está desabilitado quando você executa consultas. Habilite o S3 Select definindo `s3select.filter` como `true` em sua sessão do Hive, conforme mostrado a seguir. Os exemplos a seguir demonstram como especificar o S3 Select ao criar uma tabela do CSV subjacente e arquivos JSON e, em seguida, consultar a tabela com uma instrução simples do Select.

#### Example Instrução CREATE TABLE para tabela baseada em CSV

```
CREATE TABLE mys3selecttable (  
  col1 string,  
  col2 int,  
  col3 boolean  
)  
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY ','  
STORED AS  
INPUTFORMAT  
  'com.amazonaws.emr.s3select.hive.S3SelectableTextInputFormat'  
OUTPUTFORMAT  
  'org.apache.hadoop.hive.q1.io.HiveIgnoreKeyTextOutputFormat'  
LOCATION 's3://path/to/mycsvfile/'  
TBLPROPERTIES (  
  "s3select.format" = "csv",  
  "s3select.headerInfo" = "ignore"  
);
```

#### Example Instrução CREATE TABLE para tabela baseada em JSON

```
CREATE TABLE mys3selecttable (  
  col1 string,  
  col2 int,  
  col3 boolean  
)  
ROW FORMAT SERDE 'org.apache.hive.hcatalog.data.JsonSerDe'  
STORED AS  
INPUTFORMAT  
  'com.amazonaws.emr.s3select.hive.S3SelectableTextInputFormat'  
OUTPUTFORMAT  
  'org.apache.hadoop.hive.q1.io.HiveIgnoreKeyTextOutputFormat'  
LOCATION 's3://path/to/json/'  
TBLPROPERTIES (  
  "s3select.format" = "json"  
);
```

## Exemplo Instrução SELECT TABLE

```
SET s3select.filter=true;  
SELECT * FROM mys3selecttable WHERE col2 > 10;
```

## Otimização do MSCK

O Hive armazena uma lista de partições para cada tabela no seu metastore. No entanto, quando as partições são adicionadas ou removidas diretamente do sistema de arquivos, o metastore do Hive não toma conhecimento dessas alterações. O [comando MSCK](#) atualiza os metadados da partição no metastore do Hive para partições que foram adicionadas ou removidas diretamente do sistema de arquivos. A sintaxe do comando é:

```
MSCK [REPAIR] TABLE table_name [ADD/DROP/SYNC PARTITIONS];
```

O Hive implementa esse comando da seguinte forma:

1. O Hive recupera todas as partições da tabela do metastore. Em seguida, com base na lista de caminhos de partição que não existem no sistema de arquivos, ele cria uma lista de partições a serem descartadas do metastore.
2. O Hive reúne os caminhos de partição presentes no sistema de arquivos, compara-os com a lista de partições do metastore e gera uma lista de partições que precisam ser adicionadas ao metastore.
3. O Hive atualiza a metastore usando o modo ADD, DROP ou SYNC.

### Note

Quando há muitas partições no metastore, a etapa para verificar se uma partição não existe no sistema de arquivos leva muito tempo para ser executada porque a chamada de API `exists` do sistema de arquivos deve ser feita para cada partição.

No Amazon EMR 6.5.0, o Hive introduziu um sinalizador denominado `hive.emr.optimize.msck.fs.check`. Quando habilitado, esse sinalizador faz com que o Hive verifique a presença de uma partição na lista de caminhos de partição do sistema de arquivos gerada na etapa 2 acima, em vez de fazer chamadas de API do sistema de arquivos. No Amazon EMR

6.8.0, o Hive habilitou essa otimização por padrão, eliminando a necessidade de definir o sinalizador `hive.emr.optimize.msck.fs.check`.

## Usar o Live Long and Process (LLAP) do Hive

O Amazon EMR 6.0.0 é compatível com a funcionalidade Live Long and Process (LLAP) para o Hive. O LLAP usa daemons persistentes com cache inteligente na memória para melhorar o desempenho da consulta em comparação com o modo de execução do contêiner Tez padrão anterior.

Os daemons do LLAP do Hive são gerenciados e executados como um serviço do YARN. Como um serviço do YARN pode ser considerado um aplicativo do YARN de longa execução, alguns dos recursos de cluster são dedicados ao LLAP do Hive e não podem ser usados para outras cargas de trabalho. Para obter mais informações, consulte [LLAP](#) e [YARN Service API](#).

## Habilitar o LLAP do Hive no Amazon EMR

Para habilitar o LLAP do Hive no Amazon EMR, forneça a configuração a seguir ao iniciar um cluster.

```
[
  {
    "Classification": "hive",
    "Properties": {
      "hive.llap.enabled": "true"
    }
  }
]
```

Para obter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Por padrão, o Amazon EMR aloca cerca de 60 por cento dos recursos do YARN do cluster para daemons do LLAP do Hive. É possível configurar a porcentagem de recurso do YARN do cluster alocado ao LLAP do Hive e o número de nós core e de tarefas a serem considerados para a alocação de LLAP do Hive.

Por exemplo, a configuração a seguir inicia o LLAP do Hive com três daemons em três nós core ou de tarefa e aloca 40% do recurso do YARN dos três nós core ou de tarefa para os daemons do LLAP do Hive.

```
[
  {
    "Classification": "hive",
```

```

    "Properties": {
      "hive.llap.enabled": "true",
      "hive.llap.percent-allocation": "0.4",
      "hive.llap.num-instances": "3"
    }
  }
]

```

É possível usar as configurações `hive-site` a seguir na API de classificação para substituir as configurações de recurso do LLAP padrão.

Propriedade	Descrição
<code>hive.llap.daemon.yarn.container.mb</code>	Tamanho total do contêiner do daemon do LLAP (em MB)
<code>hive.llap.daemon.memory.per.instance.mb</code>	A memória total usada pelos executores no contêiner do daemon do LLAP (em MB)
<code>hive.llap.io.memory.size</code>	Tamanho do cache de entrada/saída do LLAP
<code>hive.llap.daemon.num.executors</code>	Número de executores por daemon do LLAP

## Iniciar manualmente o LLAP do Hive no cluster

Todas as dependências e configurações usadas pelo LLAP são empacotadas no arquivamento `tar` do LLAP como parte da inicialização do cluster. Se o LLAP estiver habilitado usando `"hive.llap.enabled": "true"`, recomendamos que você use a reconfiguração do Amazon EMR para fazer alterações de configuração no LLAP.

Caso contrário, para qualquer alteração manual no `hive-site.xml`, é necessário recriar o arquivamento `tar` do LLAP usando o comando `hive --service llap`, conforme demonstrado no exemplo a seguir.

```

# Define how many resources you want to allocate to Hive LLAP

LLAP_INSTANCES=<how many llap daemons to run on cluster>
LLAP_SIZE=<total container size per llap daemon>

```

```
LLAP_EXECUTORS=<number of executors per daemon>
LLAP_XMX=<Memory used by executors>
LLAP_CACHE=<Max cache size for IO allocator>
```

```
yarn app -enableFastLaunch
```

```
hive --service llap \  
--instances $LLAP_INSTANCES \  
--size ${LLAP_SIZE}m \  
--executors $LLAP_EXECUTORS \  
--xmx ${LLAP_XMX}m \  
--cache ${LLAP_CACHE}m \  
--name llap0 \  
--auxhbase=false \  
--startImmediately
```

## Verificar o status do LLAP do Hive

Use o comando a seguir para verificar o status do LLAP do Hive pelo Hive.

```
hive --service llapstatus
```

Use o comando a seguir para verificar o status do LLAP do Hive usando o YARN.

```
yarn app -status (name-of-llap-service)
```

```
# example:
```

```
yarn app -status llap0 | jq
```

## Iniciar ou interromper o LLAP do Hive

Como o LLAP do Hive é executado como um serviço persistente do YARN, você interrompe ou reinicia serviço do YARN para interromper ou reiniciar o LLAP do Hive. Os comandos a seguir demonstram isso.

```
yarn app -stop llap0
yarn app -start llap0
```

## Redimensionar o número de daemons do LLAP do Hive

Use o comando a seguir para reduzir o número de instâncias do LLAP.

```
yarn app -flex llap0 -component llap -1
```

Para obter mais informações, consulte [Flex a component of a service](#).

## Criptografia no Hive

Esta seção descreve os tipos de criptografia compatíveis com o Amazon EMR.

### Criptografia modular em Parquet no Hive

A criptografia modular em Parquet fornece controle de acesso e criptografia em nível colunar para aprimorar a privacidade e a integridade dos dados armazenados no formato de arquivo Parquet. Esse atributo está disponível no Hive no Amazon EMR desde a versão 6.6.0.

As soluções anteriormente compatíveis para segurança e integridade, que incluem a criptografia de arquivos ou a criptografia da camada de armazenamento, estão descritas em [Opções de criptografia](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR. Essas soluções podem ser usadas para arquivos Parquet, mas o uso dos novos atributos do mecanismo de criptografia integrado do Parquet fornece acesso granular ao nível de coluna, além de melhorias na performance e na segurança. Saiba mais sobre esse atributo na página do Apache no github [Criptografia modular em Parquet](#).

Os usuários transmitem configurações para leitores e gravadores do Parquet usando as configurações do Hadoop. As configurações detalhadas para que os usuários configurem leitores e gravadores para habilitar a criptografia e também alternar atributos avançados estão documentadas em [PARQUET-1854: interface orientada por propriedades para o gerenciamento de criptografia em Parquet](#)

### Exemplos de uso

O exemplo a seguir aborda a criação e gravação em uma tabela do Hive usando AWS KMS para gerenciar chaves de criptografia.

1. Implemente um KmsClient para o AWS KMS serviço conforme descrito no documento [PARQUET-1373: Ferramentas de gerenciamento de chaves de criptografia](#). O exemplo a seguir mostra um trecho de implementação.

```
package org.apache.parquet.crypto.keytools;  
  
import com.amazonaws.AmazonClientException;  
import com.amazonaws.AmazonServiceException;
```

```
import com.amazonaws.regions.Regions;
import com.amazonaws.services.kms.AWSKMS;
import com.amazonaws.services.kms.AWSKMSClientBuilder;
import com.amazonaws.services.kms.model.DecryptRequest;
import com.amazonaws.services.kms.model.EncryptRequest;
import com.amazonaws.util.Base64;
import org.apache.hadoop.conf.Configuration;
import org.apache.parquet.crypto.KeyAccessDeniedException;
import org.apache.parquet.crypto.ParquetCryptoRuntimeException;
import org.apache.parquet.crypto.keytools.KmsClient;
import org.slf4j.Logger;
import org.slf4j.LoggerFactory;

import java.nio.ByteBuffer;
import java.nio.charset.Charset;
import java.nio.charset.StandardCharsets;

public class AwsKmsClient implements KmsClient {

    private static final AWSKMS AWSKMS_CLIENT = AWSKMSClientBuilder
        .standard()
        .withRegion(Regions.US_WEST_2)
        .build();
    public static final Logger LOG = LoggerFactory.getLogger(AwsKmsClient.class);

    private String kmsToken;
    private Configuration hadoopConfiguration;

    @Override
    public void initialize(Configuration configuration, String kmsInstanceID, String
kmsInstanceURL, String accessToken) throws KeyAccessDeniedException {
        hadoopConfiguration = configuration;
        kmsToken = accessToken;
    }

    @Override
    public String wrapKey(byte[] keyBytes, String masterKeyIdentifier) throws
KeyAccessDeniedException {
        String value = null;
        try {
            ByteBuffer plaintext = ByteBuffer.wrap(keyBytes);
```

```

        EncryptRequest req = new
EncryptRequest().withKeyId(masterKeyIdIdentifier).withPlaintext(plaintext);
        ByteBuffer ciphertext = AWSKMS_CLIENT.encrypt(req).getCiphertextBlob();

        byte[] base64EncodedValue = Base64.encode(ciphertext.array());
        value = new String(base64EncodedValue, Charset.forName("UTF-8"));
    } catch (AmazonClientException ae) {
        throw new KeyAccessDeniedException(ae.getMessage());
    }
    return value;
}

@Override
public byte[] unwrapKey(String wrappedKey, String masterKeyIdIdentifier) throws
KeyAccessDeniedException {
    byte[] arr = null;
    try {
        ByteBuffer ciphertext =
ByteBuffer.wrap(Base64.decode(wrappedKey.getBytes(StandardCharsets.UTF_8)));
        DecryptRequest request = new
DecryptRequest().withKeyId(masterKeyIdIdentifier).withCiphertextBlob(ciphertext);
        ByteBuffer decipheredtext =
AWSKMS_CLIENT.decrypt(request).getPlaintext();
        arr = new byte[decipheredtext.remaining()];
        decipheredtext.get(arr);
    } catch (AmazonClientException ae) {
        throw new KeyAccessDeniedException(ae.getMessage());
    }
    return arr;
}
}

```

2. Crie suas chaves de AWS KMS criptografia para o rodapé e para as colunas com suas funções do IAM tendo acesso conforme descrito em [Criação de chaves](#) no Guia do AWS Key Management Service desenvolvedor. O perfil do IAM padrão é EMR\_ECS\_default.
3. Na aplicação do Hive em um cluster do Amazon EMR, adicione o cliente acima usando a instrução ADD JAR, conforme descrito na [documentação de recursos do Apache Hive](#). Este é um exemplo de instrução:

```
ADD JAR 's3://location-to-custom-jar';
```

Um método alternativo é adicionar o JAR ao `auxlib` do Hive usando uma ação de bootstrap. Veja a seguir um exemplo de linha a ser adicionada à ação de bootstrap:

```
aws s3 cp 's3://location-to-custom-jar' /usr/lib/hive/auxlib
```

#### 4. Defina as seguintes configurações:

```
set
  parquet.crypto.factory.class=org.apache.parquet.crypto.keytools.PropertiesDrivenCryptoFactory;
set
  parquet.encryption.kms.client.class=org.apache.parquet.crypto.keytools.AwsKmsClient;
```

#### 5. Crie uma tabela do Hive com formato Parquet e especifique as AWS KMS chaves em `SERDEPROPERTIES` e insira alguns dados nela:

```
CREATE TABLE my_table(name STRING, credit_card STRING)
ROW FORMAT SERDE 'org.apache.hadoop.hive ql.io.parquet.serde.ParquetHiveSerDe'
WITH SERDEPROPERTIES (
  'parquet.encryption.column.key'=<aws-kms-key-id-for-column-1>: credit_card',
  'parquet.encryption.footer.key'='<aws-kms-key-id-for-footer>')
STORED AS parquet
LOCATION "s3://<bucket>/<warehouse-location>/my_table";

INSERT INTO my_table SELECT
java_method ('org.apache.commons.lang.RandomStringUtils','randomAlphabetic',5) as
  name,
java_method ('org.apache.commons.lang.RandomStringUtils','randomAlphabetic',10) as
  credit_card
from (select 1) x lateral view posexplode(split(space(100),' ')) pe as i,x;

select * from my_table;
```

#### 6. Verifique se, ao criar uma tabela externa no mesmo local sem acesso às AWS KMS chaves (por exemplo, acesso negado à função do IAM), você não consegue ler os dados.

```
CREATE EXTERNAL TABLE ext_table (name STRING, credit_card STRING)
ROW FORMAT SERDE 'org.apache.hadoop.hive ql.io.parquet.serde.ParquetHiveSerDe'
STORED AS parquet
LOCATION "s3://<bucket>/<warehouse-location>/my_table";

SELECT * FROM ext_table;
```

## 7. A última instrução deve gerar a seguinte exceção:

```
Failed with exception
java.io.IOException:org.apache.parquet.crypto.KeyAccessDeniedException: Footer key:
access denied
```

## Criptografia em trânsito em 2 HiveServer

A partir da versão 6.9.0 do Amazon EMR, HiveServer 2 (HS2) é habilitada para TLS/SSL como parte da configuração de segurança. [Criptografia em trânsito em 2 HiveServer](#) Isso afeta a forma como você se conecta ao HS2 em execução em um cluster do Amazon EMR com a criptografia em trânsito habilitada. Para se conectar ao HS2, você deve modificar os valores dos parâmetros TRUSTSTORE\_PATH e TRUSTSTORE\_PASSWORD no URL do JDBC. O URL a seguir é um exemplo de uma conexão JDBC para HS2 com os parâmetros necessários:

```
jdbc:hive2://HOST_NAME:10000/
default;ssl=true;sslTrustStore=TRUSTSTORE_PATH;trustStorePassword=TRUSTSTORE_PASSWORD
```

Use as instruções apropriadas para criptografia 2 dentro ou fora do cluster 2 abaixo HiveServer.

### On-cluster HS2 access

Se você estiver acessando HiveServer 2 usando o cliente Beeline depois de fazer SSH no nó primário, faça referência `/etc/hadoop/conf/ssl-server.xml` para encontrar os valores dos TRUSTSTORE\_PASSWORD parâmetros TRUSTSTORE\_PATH e usando a configuração e.

```
ssl.server.truststore.location ssl.server.truststore.password
```

Os exemplos de comandos a seguir podem ajudar você a recuperar essas configurações:

```
TRUSTSTORE_PATH=$(sed -n '/ssl.server.truststore.location/,+2p' /etc/hadoop/conf/
ssl-server.xml | awk -F "[><]" '/value/{print $3}')
TRUSTSTORE_PASSWORD=$(sed -n '/ssl.server.truststore.password/,+2p' /etc/hadoop/
conf/ssl-server.xml | awk -F "[><]" '/value/{print $3}')
```

### Off-cluster HS2 access

Se você estiver acessando HiveServer 2 de um cliente fora do cluster do Amazon EMR, você pode usar uma das seguintes abordagens para obter o e: TRUSTSTORE\_PATH TRUSTSTORE\_PASSWORD

- Converta o arquivo PEM que foi criado durante a [configuração de segurança](#) em um arquivo JKS e use-o no URL de conexão JDBC. Por exemplo, com openssl e keytool, use os seguintes comandos:

```
openssl pkcs12 -export -in trustedCertificates.pem -inkey privateKey.pem -out
trustedCertificates.p12 -name "certificate"
keytool -importkeystore -srckeystore trustedCertificates.p12 -srcstoretype pkcs12
-destkeystore trustedCertificates.jks
```

- Como alternativa, faça referência a `/etc/hadoop/conf/ssl-server.xml` para encontrar os valores dos parâmetros `TRUSTSTORE_PATH` e `TRUSTSTORE_PASSWORD` usando a configuração `ssl.server.truststore.location` e `ssl.server.truststore.password`. Baixe o arquivo `truststore` para a máquina cliente e use o caminho na máquina cliente como `TRUSTSTORE_PATH`.

Para obter mais informações sobre como acessar aplicações de um cliente fora do cluster do Amazon EMR, consulte [Usar o driver JDBC do Hive](#).

## Histórico de versões do Hive

A tabela a seguir informa a versão do Hive incluída em cada versão do Amazon EMR, além dos componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do Hive

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.36.2	2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
		resourcemanager, hadoop-ya rn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-s erver, tez-on-yarn
emr-7.1.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs- datanode, hadoop-hdfs-librar y, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop- kms-server, hadoop-yarn- nodemanager, hadoop-yarn- resourcemanager, hadoop-ya rn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb- server, tez-on-yarn, tez-on- worker, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-7.0.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.15.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.14.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.13.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.12.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.11.1	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.11.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.10.1	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.10.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, tez-on-worker, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.9.1	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.9.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.8.1	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.8.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.7.0	3.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.36.1	2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn
emr-5.36.0	2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.6.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.35.0	2.3.9	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.5.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.4.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.3.1	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.3.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.2.1	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.2.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.1.1	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.1.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-6.0.1	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.0.0	3.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.34.0	2.3.8	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn
emr-5.33.1	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.33.0	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn
emr-5.32.1	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.32.0	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn
emr-5.31.1	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.31.0	2.3.7	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn
emr-5.30.2	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.30.1	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn
emr-5.30.0	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mariadb-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.29.0	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.28.1	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.28.0	2.3.6	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, hudi, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.27.1	2.3.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.27.0	2.3.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.26.0	2.3.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.25.0	2.3.5	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.24.1	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.24.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.23.1	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.23.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.22.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.21.2	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.21.1	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.21.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.20.1	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.20.0	2.3.4	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.19.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.19.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.18.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.18.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.17.2	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.17.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.17.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-dist-cp, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.16.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.16.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.15.1	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.15.0	2.3.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.14.2	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.14.1	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.14.0	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.13.1	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.13.0	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.12.3	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.12.2	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.12.1	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.12.0	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.11.4	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.11.3	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.11.2	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.11.1	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.11.0	2.3.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.10.1	2.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.10.0	2.3.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.9.1	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.9.0	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.8.3	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.8.2	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.8.1	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.8.0	2.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.7.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.7.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.6.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.6.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.5.4	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.5.3	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.5.2	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.5.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.5.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.4.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.4.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hive-hbase, hcatalog-server, hive-server2, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.3.2	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.3.1	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.3.0	2.1.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.2.3	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.2.2	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.2.1	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.2.0	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.1.1	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.1.0	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.0.3	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.0.2	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-5.0.1	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn
emr-5.0.0	2.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.9.6	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server
emr-4.9.5	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.9.4	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server
emr-4.9.3	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.9.2	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server
emr-4.9.1	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.8.5	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server
emr-4.8.4	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.8.3	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server
emr-4.8.2	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.8.1	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server
emr-4.8.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano-de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.7.4	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server
emr-4.7.3	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.7.2	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server
emr-4.7.1	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.7.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, hive-server, mysql-server
emr-4.6.1	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.6.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, hive-server, mysql-server
emr-4.5.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.4.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, hive-server, mysql-server
emr-4.3.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, hive-server, mysql-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hive	Componentes instalados com o Hive
emr-4.2.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, hive-server, mysql-server
emr-4.1.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, hive-server, mysql-server
emr-4.0.0	1.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hive-metastore-server, hive-server, mysql-server

## Notas da versão do Hive por versão

### Tópicos

- [Amazon EMR 7.1.0 - Notas de lançamento do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.15.0: notas da versão do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.14.0 - Notas da versão do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.13.0 - Notas da versão do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.12.0 - Notas da versão do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.11.0 - Notas da versão do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.10.0 - Notas da versão do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.9.0 - Notas da versão do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.8.0 - Notas da versão do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.7.0 - Notas da versão do Hive](#)
- [Amazon EMR 6.6.0 - Notas da versão do Hive](#)

### Amazon EMR 7.1.0 - Notas de lançamento do Hive

#### Amazon EMR 7.1.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24381</a> — A entrada de texto compactad o retorna 0 linhas se o cabeçalho/rodapé de ignorar for incluído.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24190</a> — LLAP: ShuffleHandler pode retornar DISK_ERROR_EXCEPTION de acordo com TEZ-4233.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23073</a> — Shade Netty.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23073</a> — Compartilhe Netty e atualize para netty 4.1.48.Final.

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23148</a> — O fluxo do cliente externo do Llap é interrompido devido ao sombreamento netty.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25180</a> — Atualiza o Netty.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24524</a> — LLAP ShuffleHandler: atualize para o Netty4 e remova a dependência do Netty3 do hive sempre que possível.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-28000</a> — Hive QL: a cláusula “not in” fornece resultados incorretos quando a coerção de tipo não pode ocorrer.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-27993</a> — O Netty4 ShuffleHandler deve usar 1 fio principal.
Upgrade	Atualiza o Netty para 4.1.100.Final
Upgrade	Atualiza o Jetty para 9.4.53.v20231009
Upgrade	Atualiza o Zookeeper para 3.9.1

## Amazon EMR 7.1.0 - Alterações no Hive

- O Amazon EMR 7.1 atualiza o Hive para o Netty 4.1.100.Final para resolver as vulnerabilidades de segurança no Netty3. Como depende do netty3, o Hive não `hive-druid-handler` tem o `hive-druid-handler` JAR no classpath do Hive no Amazon EMR 7.1. Uma próxima versão do Amazon EMR o incluirá no classpath do Hive assim que o manipulador Druid oferecer suporte à versão 4.1.100.Final ou posterior do Netty. Entre em contato com o AWS suporte se precisar do `hive-druid-handler` JAR nas versões 7.1 ou superiores do Amazon EMR.

## Amazon EMR 6.15.0: notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.15.0: alterações no Hive

Tipo	Descrição
Atributo	Suporte para <a href="#">TEZ-4397</a> : para a abertura de divisão assíncrona do Tez, o Hive agora oferece suporte às configurações do Tez descritas em <a href="#">Abertura de divisão assíncrona do Tez</a> .
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25400</a> : move a atualização do deslocamento em <code>BytesColumnVector</code> para <code>setValPreallocated</code> .
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25190</a> : corrige muitas pequenas alocações em <code>BytesColumnVector</code> .
Upgrade	Atualização do Apache Hadoop para 3.3.6.
Upgrade	<a href="#">HIVE-26684</a> : atualiza <code>maven-shade-plugin</code> para 3.4.1.
Melhoria	Para reduzir o tempo de inicialização do cluster do Amazon EMR, remova 15 segundos do tempo de espera do script de inicialização <code>HCatalog</code> .

## Amazon EMR 6.14.0 - Notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.14.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Melhoria	<a href="#">HIVE-26762</a> : remova a remoção do operando em <code>HiveFilterSetOpTransposeRule</code>

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-27582</a> : Não armazene em cache o formato de entrada da tabela HBase em FetchOperator
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26452</a> : NPE ao converter JOIN para MAPJOIN uma coluna referenciada mais de uma vez JOIN
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26416</a> : AcidUtils.isRawFormatFile() lança InvalidProtocolBufferException para o arquivo non-ORC
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26105</a> : mostrar colunas mostra valores extras se a coluna Comentários contém caracteres chineses específicos
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25864</a> : a otimização de consultas do Hive cria um plano errado para envio de predicados com a função de janela
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25224</a> : várias declarações INSERT envolvendo tabelas com resultados diferentes em erro bucketing_versions
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24151</a> : MultiDelimiterSerDe muda os dados se as strings contém caracteres non-ASCII
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23606</a> : (LLAP) atraso na limpeza de DirectByteBuffer para EncodedReaderImpl
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22165</a> : sincronização introduzida pelo <a href="#">HIVE-14296</a> no SessionManager.closeSession causa alta latência em um servidor hive ocupado

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21304</a> : tornar o uso da versão de compartimento mais robusto

## Amazon EMR 6.13.0 - Notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.13.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Melhoria	Atualizar os scripts do Python para oferecer suporte ao Python3
Melhoria	<a href="#">HIVE-27097</a> : Melhore a estratégia de repetição para cliente e servidor MetaStore
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21778</a> : CBO: "Struct não é nulo" é avaliado como anulável, sempre causando ausência de filtro na consulta
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21009</a> : adicionar a capacidade de o usuário definir o usuário de vinculação
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22661</a> : a compactação falha em uma tabela sem bucket com dados carregados no caminho
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19718</a> : adicionar partições em massa também busca a tabela para cada partição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22173</a> : consulta com várias vistas laterais trava durante a compilação
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-27088</a> : resultados incorretos quando junções internas e externas com filtros de pós-junção são mescladas

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21935</a> : vetorização do Hive: performance degradada com UDF vetorizada
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25299</a> : a conversão do carimbo de data e hora para tipos de dados numéricos está incorreta para fusos horários não UTC
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24626</a> : LLAP: os threads do leitor podem ficar escassos se todos os threads de elevador de E/S estiverem ocupados para enfileirar para outros leitores com a fila cheia
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-27029</a> : falha na consulta do hive com erro de fechamento do sistema de arquivos, retrabalho feito para HIVE-26352
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26352</a> : a verificação de acesso à fila do Tez falha com a exceção GSS na compactação
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24590</a> : o registro em log de operações ainda vaza anexos do log4j
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24552</a> : Possíveis conexões HMS vazam ou se acumulam em loadDynamicPartitions
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-27069</a> : resultados incorretos com junção de mapa de bucket
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-27344</a> : Adicione uma verificação nula em #close RecordReaderImpl
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-27439</a> : dar suporte a espaço em decimal
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-27267</a> : resultados incorretos ao ser feita a junção do mapa de buckets em uma coluna decimal com buckets com subconsulta

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21986</a> : UI HiveServer da Web: configurando o Strict-Transport-Security no cabeçalho de resposta padrão
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22148</a> : os tokens de delegação do S3A não são adicionados na configuração do trabalho do Compactador.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22622</a> : o Hive permite a criação de um struct com nomes de atributos duplicados
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22008</a> : o operador LIKE deve corresponder uma entrada de várias linhas
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23144</a> : LLAP: deixe a limpeza no ServiceStop QueryTracker
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22391</a> : NPE na verificação do cache de resultados da consulta do Hive
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23305</a> : NullPointerException em LlapTaskSchedulerService AddNode devido à condição de corrida
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22178</a> : Parquet lança depois FilterPredicate CastException SchemaEvolution
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21517</a> : Correção AggregateStatsCache
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21825</a> : melhorar a mensagem de erro do cliente quando HA ativa/passiva estiver habilitada
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23389</a> : pode levar a FilterMergeRule AssertionError

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22767</a> : Beeline não analisa ponto e vírgula nos comentários corretamente
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22996</a> : a BasicStats análise deve verificar proativamente se há uma string nula ou vazia
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22808</a> : não suporta HiveRelFieldTrimmer HiveTableFunctionScan
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22437</a> : cache de NPE de metadados LLAP no bloqueio de metadados.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22606</a> : AvroSerde registra avro.schema.literal no nível INFO
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22713</a> : a propagação constante não deve ser feita para a estrutura Join-Fil(*)-RS
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21624</a> : LLAP: as métricas da Cpu em nível de thread estão corrompidas
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22815</a> : reduzir a criação desnecessária de objetos do sistema de arquivos no MROutput
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23060</a> : consulta com o erro “Grouping sets expression is not in GROUP BY key. Error encountered near token”
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22236</a> : falha ao criar visualização ao selecionar Visualização contendo subconsulta NOT IN
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19886</a> : os logs poderão ser direcionados para dois arquivos se —hiveconf hive.log.file for usado

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20620</a> : colisões evidentes na inserção em tabelas MM classificadas com buckets com particionamento dinâmico
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-14557</a> : Nullpointer quando ambos e Mapjoin estão habilitados SkewJoin
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20471</a> : problemas na obtenção do caminho padrão do banco de dados
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20598</a> : Corrigir erros de digitação nos cálculos HiveAlgorithmsUtil
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-14737</a> : problema ao acessar /logs em uma interface de usuário da Web Kerberized Hive Server 2
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20733</a> : GenericUDFOPEqualNS não pode usar = em descrições de plano
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20848</a> : Depois de definir a UpdateInputAccessTimeHook consulta, falha com a tabela não encontrada.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-18929</a> : O método humanReadableInt em HiveStringUtils .java tem uma condição de corrida.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20841</a> : LLAP: tornar as portas dinâmicas configuráveis
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20930</a> : VectorCoalesce no modo FILTRO não tem efeito
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21007</a> : semijunção e união podem levar a planos errados

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21074</a> : a remoção de consultas de tabelas com buckets do Hive não funciona na condição IS NOT NULL
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21223</a> : CachedStore retorna partição nula quando a partição não existe
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19625</a> : NPE potencial e exceção real oculta em Hive#copyFiles
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-17020</a> : a eliminação de duplicação agressiva no RS pode remover incorretamente uma ramificação da árvore OP
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20168</a> : Registro oculto ReduceSinkOperator
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20879</a> : Usar null em uma expressão de projeção leva a CastException
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20888</a> : TxnHandler: sort () chamado em listas imutáveis
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19948</a> : não HiveCli está dividindo o comando por ponto e vírgula corretamente se as aspas estiverem dentro da string
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20621</a> : GetOperationStatus chamado em resultset.next causando lentidão incremental
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20854</a> : padrões sensatos: o intervalo de pulsação do Zookeeper do Hive é de 20 minutos, mudar para 2
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20330</a> : H CatLoader não consegue lidar com vários InputJobInfo objetos para um trabalho com várias entradas

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20787</a> : A capa MapJoinBytesTableContainer DummyRow não suporta reutilização
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20331</a> : a consulta com union all, vista lateral e junção falha com “cannot find parent in the child operator”
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19968</a> : a exceção de UDF não é descartada
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20410</a> : a substituição de inserção abortada na tabela transacional causa o erro “Not enough history available for...”
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20059</a> : o streaming do Hive deve tentar o prefixo de sombra incondicionalmente na exceção
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19424</a> : Entrada NPE MetadataFormatter
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20355</a> : Limpe o parâmetro de.setSchema HiveConnection
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20858</a> : O serializador não foi inicializado corretamente com a configuração em Utilitários. createEmptyBuckets
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20424</a> : a ferramenta de esquema não deve poluir a história do beeline
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20338</a> : LLAP: forçar file-id sintético para sistemas de arquivos que têm impls de protocolo HDFS com semântica de mutação POSIX

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-11708</a> : Operadores lógicos aumentam com NULL ClassCastExceptions
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21082</a> : em HPL/SQL, a instrução declare não é compatível com a variável de digitar caractere
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-16690</a> : configurar a borda do produto cartesiano do Tez com base no tamanho do cluster do LLAP
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21296</a> : descartar a exceção de lançamento da partição varchar
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-14516</a> : OrcInputFormat SplitGenerator.Chamada interna
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20981</a> : transmissão/vazamentos AbstractRecordWriter HeapMemoryMonitor
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20043</a> : HiveServer 2: SessionState tem um bloco de sincronização estática em torno de um AtomicBoolean
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20191</a> : o aplicativo de PreCommit patch não falha se o patch estiver vazio
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20400</a> : a ação de criar tabela deve sempre usar um caminho totalmente qualifica do para evitar possíveis ambiguidades em FS
Correção de bugs	Adicionar uma verificação nula para skewedInfo antes de acessar colunas distorcidas

## Amazon EMR 6.12.0 - Notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.12.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Melhoria	Adicionado suporte para runtime do JDK 11 e do JDK 17
Melhoria	Adicione suporte para consultar nomes de colunas de palavras-chave reservadas e sensíveis a maiúsculas e minúsculas quando usar o S3 Select. Para usar isso, defina a propriedade da tabela no formato "s3select.column.mapping" = " <i>column1:fieldName1</i> , <i>column2:fieldName2</i> , ..."
Melhoria	<a href="#">HIVE-23133</a> : as operações numéricas podem ter resultados diferentes nas arquiteturas de hardware
Melhoria	<a href="#">HIVE-27145</a> : Use StrictMath para funções matemáticas restantes como acompanhamento do HIVE-23133
Correção de bugs	Corrigir a incompatibilidade de curingas em APIs da HMS <code>get_partitions_by_filter</code> and <code>get_num_partitions_by_filter</code> causadas pela transferência de <a href="#">HIVE-22900</a> no Hive no EMR 6.4.0
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26736</a> : falha na autorização para visualizações aninhadas e que têm a cláusula WITH
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22416</a> : ausência dos logs de operação relacionados ao MR quando a execução paralela está habilitada

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19653</a> : pushdown de predicados incorretos para groupby com conjuntos de agrupamento
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22094</a> : falhas nas consultas com: hive.ql.exec.vector. ClassCastException DecimalColumnVector não pode ser convertido em hive.ql.exec.vector.Decimal64 ColumnVector
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26340</a> : o operador PTF vetorizado apresentará falha se a consulta tiver a função de janela em maiúsculas
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26184</a> : COLLECT_SET com GROUP BY é muito lento quando algumas chaves estão muito distorcidas
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26373</a> : ClassCastException ao ler carimbos de data/hora da tabela HBase com dados Avro
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26388</a> : ClassCastException quando não há coluna do tipo string na tabela de origem da consulta CTAS Atualize <a href="#">HIVE-26172: Hive - Atualize o Ant para 1.10.11 devido ao CVE-2021-36373</a> e CVE-2021-36374
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26114</a> : corrigir a conexão jdbc hiveserve r2 usando o comando dfs com espaço de prefixo causará exceção
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26396</a> : a função trunc tem um problema com a interceptação de precisão e o resultado tem muitos 0

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26446</a> : HiveProtoLoggingHook falha ao preencher o campo para tabelas particionadas. TablesWritten
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-26639</a> : ConstantVectorExpression e não ExplainTask deve depender do conjunto de caracteres padrão
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22670</a> : ArrayIndexOutOfBoundsException quando o leitor vetorizado é usado para ler um arquivo de parquet
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23607</a> : problema de permissão: a criação de uma visão sobre outra visão é bem-sucedida, mas a visão alternativa apresenta falha
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25498</a> : consulta com mais de 31 funções distintas de contagem retorna um resultado errado
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25780</a> : DistinctExpansion cria mais de 64 conjuntos de agrupamento II
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23868</a> : especificação da função de janela: suporte 0 anterior/seguinte
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24539</a> : a geração do OrInputFormat esquema deve respeitar o delimitador de coluna
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23476</a> : LLAP: pré-alocar arenas para casos de mmap também
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25806</a> : Possível vazamento em LlapCacheAwareFs - Parquet, LLAP IO

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23498</a> : <a href="#">Desative o método</a> HTTP Trace em ThriftHttpCliService
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25729</a> : ThriftUnionObjectInspector deve ser notificado quando totalmente iniciado
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23846</a> : evitar serialização e desserialização desnecessárias de bitvetores
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24233</a> : a subconsulta except lança um nullpointer com cbo desativado
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24276</a> : Vulnerabilidade de script cruzado (XSS) de HiveServer 2 loggerconf.jsp
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25721</a> : o resultado da junção externa está errado
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25223</a> : selecionar com limite não retorna linhas na tabela não nativa
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25794</a> : CombineHiveRecordReader: declarações de registro em um loop levam à pressão da memória
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23602</a> : usar o pacote simultâneo do Java para o conjunto do processador de operações
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24045</a> : nenhum registro em log relacionado a quando o banco de dados padrão é criado
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24305</a> : o esquema decimal avro não preenche adequadamente a escala/precisão se o valor estiver entre aspas

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25844</a> : erros de desserialização de exceção podem fazer com que o beeline seja encerrado imediatamente
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25040</a> : a cascata de banco de dados drop não pode remover funções persistentes
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23501</a> : AOOB em VectorDeserializeRow quando tipos complexos são convertidos em tipos primitivos
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23704</a> : o servidor HTTP do Thrift não manipula o identificador de autenticação corretamente
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23529</a> : o CTAS danificado para uniontype quando row_deserialize
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24144</a> : A getIdentifierQuote string in HiveDatabaseMetaData retorna um valor incorreto
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23850</a> : permitir PPD quando o assunto não é uma coluna com conjuntos de agrupamento presentes
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24036</a> : exceção Kryo na serialização do plano para a chamada de UDF getSplits
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25919</a> : ClassCastException ao pressionar o predicado da coluna booleana em HBaseStorageHandler
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25261</a> : retryingHmsHandler deve incluir o com uma breve descrição do destino MetaException

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24792</a> : potencial vazamento de thread em Operação
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23409</a> : Se a reabertura do TezSession aplicativo falhar ou o serviço Timeline estiver inativo, o formulário padrão será TezSession fechado após uma nova tentativa SessionPool
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23615</a> : não desreferencia ponteiros nulos na classe de comandos do Beeline
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24849</a> : criar um tempo limite de soquete de tabela externo quando o local tiver um grande número de arquivos (afeta 3.1.2)
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24193</a> : a consulta select na tabela acid do hive renomeada não produz qualquer saída
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25209</a> : consulta SELECT com função SUM produzindo resultado inesperado
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23666</a> : A checkHashMode eficiência é ignorada quando um operador groupby não tem um conjunto de agrupamento
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23873</a> : A consulta da tabela JDBC StorageHandler do Hive falha com o NPE quando o CBO está desativado
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24149</a> : HiveStreamingConnection não fecha a conexão HMS
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25561</a> : a tarefa encerrada não deve confirmar o arquivo. (afeta as versões 2.x e 3.x)
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25683</a> : Feche o leitor na entrada. AcidUtils isRawFormatArquivo

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24294</a> : as sessões podem gerar TezSessionPool AssertionError
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24182</a> : problema de autorização do Ranger com UDFs permanentes
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22805</a> : a vetorização com matriz ou mapa condicional não é implementada e gera um erro
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22828</a> : Decimal64: instruções NVL e CASE convertem implicitamente decimal64 em 128
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21398</a> : colunas com estatísticas estimadas não devem ser consideradas chaves exclusivas
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22490</a> : adicionar arquivos jar com caracteres especiais no caminho gera um erro
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22700</a> : as compactações podem vazar memória quando não autorizadas
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22053</a> : o nome da função não é normalizado na criação da função
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22595</a> : as inserções de partições dinâmicas apresentam falha na tabela Avro com esquema externo
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21795</a> : a linha de resumo do rollup pode estar ausente quando um mapjoin está acontecendo em uma tabela particionada

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22987</a> : ClassCastException em quando é nulo VectorCoalesce DataTypePhysicalVariation
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22814</a> : na vetorização ArrayIndexOutOfBoundsException getData Type PhysicalVariation
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22523</a> : O manipulador de erros LlapRecordReader pode ser bloqueado se a fila estiver cheia
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21796</a> : ArrayWritableObjectInspector.equals pode levar tempo O (2^nesting_depth)
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22929</a> : performance: a análise do identificador entre aspas usa Regex descartável via String.replaceAll()
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21641</a> : o cliente externo do Llap retorna colunas decimais em precisão/escala diferentes em comparação com o beeline
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22207</a> : Tez: SplitGenerator lança NumberFormatException quando “dfs.block.size” no cluster é “128m”
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22114</a> : falha na consulta de inserção para tabela particionada somente de inserção quando todos os buckets estão vazios
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22165</a> : A sincronização introduzida pelo HIVE-14296 em SessionManager.closeSession causa alta latência em um servidor hive ocupado

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22744</a> : TezTask para o vértice com mais de uma borda deve ter memória de classificação proporcional
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22072</a> : alterar a tabela para fazer uma alteração na coluna não atualiza as referências de restrições
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22075</a> : corrigir a regressão max-reducers=1 do HIVE-14200
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22527</a> : Hive no Tez: o trabalho de mesclar arquivos pequenos será enviado para outra fila (fila padrão)
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22816</a> : QueryCache: Consultas usando visualizações podem ser armazenadas em cache após a expansão do CTE
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22733</a> : depois de desativar a propriedade do log de operação no hive, o HS2 ainda está salvando o log de operação
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22699</a> : UDFs de máscara devem mascarar o valor numérico 0
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23356</a> : a agregação de hash está sempre desabilitada durante o processamento de consultas com expressões de conjuntos de agrupamento.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21568</a> : HiveRelOptUtil isRowFilteringO plano deve pular o projeto
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21760</a> : a otimização do trabalho compartilhado deve ser ignorada para junções SMB

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22712</a> : O ReExec driver executa e envia a consulta na fila padrão, independentemente da fila definida pelo usuário
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21397</a> : BloomFilter para hive Managed, a tabela [ACID] não funciona conforme o esperado
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-23011</a> : o otimizador de trabalho compartilhado deve verificar os predicados residuais ao comparar as junções
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21412</a> : PostExecOrcFileDump não funciona com tabelas ACID
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22201</a> : ConvertJoinMapJoin # checkShuffleSize ForLargeTable lança ArrayIndexOutOfBoundsException se nenhuma mesa grande for selecionada
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21971</a> : HS2 vaza o carregador de classes devido a `:CONSTRUCTOR_CACHE` ReflectionUtils com funções temporárias + GenericUDF
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21368</a> : <a href="#">Vetorização: Decimal64</a> -> conversão desnecessária HiveDecimal
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-25416</a> : Vazamento de memória do Hive metastore devido a um bug datanucleus-api-jdo
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22219</a> : desativar um gerenciador de nós bloqueia a reinicialização do serviço do LLAP
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21793</a> : o CBO recuperará as estatísticas da coluna mesmo se hive.stats.fetch.column.stats estiver definido como false

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22163</a> : CBO: habilitar o CBO ativa a estimativa de estatísticas, mesmo quando a estimativa está desabilitada
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-18735</a> : criar uma tabela similar perde o atributo transacional
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22433</a> : Manipulador de armazenamento JDBC do Hive: resultados incorretos obtidos de BOOLEAN e TIMESTAMP da fonte de dados JDBC DataType
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19430</a> : ObjectStore cleanNotificationEvents OutOfMemory em um grande número de eventos pendentes
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20785</a> : Nome de chave errado no JDBC. DatabaseMetaData getPrimaryKeys método
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-16116</a> : Beeline gera NPE quando beeline.hiveconfvariables={} em beeline.properties
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20066</a> : hive.load.data.owner é comparado à entidade principal completa
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20489</a> : explicar o plano de interrupções nas consultas
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21033</a> : Esquecer de fechar a operação corta mais 2 saídas HiveServer
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19888</a> : Aviso enganoso de "METASTORE_FILTER_HOOK será ignorado" de SessionState

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20303</a> : INSERT OVERWRITE TABLE db.table PARTITION (...) IF NOT EXISTS lança InvalidTableException
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-16144</a> : CompactionInfo não tem equals/hashcode, mas é usado no Set
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20818</a> : as vistas criadas com uma subconsulta WHERE considerarão as vistas referenciadas na subconsulta como entrada direta
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21005</a> : LLAP: Lendo mais faixas por vazamento dividido ZlibCodecs
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20771</a> : LazyBinarySerDe falha em estruturas vazias.
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-18852</a> : mensagem de erro enganosa na validação da tabela de alteração
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-21124</a> : HPL/SQL não é compatível com a instrução CREATE TABLE LIKE
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20935</a> : o carregamento do tarball do pacote llap apresenta falha no EC2, causando falha no início do serviço do LLAP
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20409</a> : Hive ACID: atualizar/excluir/mesclar não limpa o diretório de teste do hdfs
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20570</a> : Union ALL com hive.optimize.union.remove=true tem um plano incorreto
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20421</a> : entidade de caractere ilegal '\b' em hive-default.xml.template

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19133</a> : as métricas de performance em fases da interface do usuário da Web do HS2 não são exibidas corretamente
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-18977</a> : listar partições retorna resultados diferentes com JDO e SQL direto
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20034</a> : Reverta as alterações no tratamento de MetaStore exceções para fins de compatibilidade com versões anteriores
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20672</a> : O encadeamento de login LlapTaskSchedulerService deve relatar cada intervalo fixo
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-12812</a> : habilitar mapred.input.dir.recursive por padrão para dar suporte à união com função agregada
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20147</a> : a ingestão de streaming do Hive se satisfaz com o registro sincronizado
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-19203</a> : Problema de segurança de rosca em HiveMetaStore
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20091</a> : Tez: Adicione credenciais de segurança para saída FileSinkOperator
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-16906</a> : o Hive ATSHook deve verificar yarn.timeline-service.enabled antes de se conectar ao ATS
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-20714</a> : tblproperties SHOW para uma única propriedade retorna o valor na coluna de nome

Tipo	Descrição
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-24730</a> : as classes Shims substituem valores de hive-site.xml e tez-site.xml silenciosamente
Correção de bugs	<a href="#">HIVE-22055</a> : a contagem selecionada fornece um resultado incorreto após carregar dados do arquivo de texto

## Amazon EMR 6.11.0 - Notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.11.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Melhoria	Adicionado suporte para descarte multithreaded de partições em vários segmentos para melhorar a performance do descarte de partições
Melhoria	Compatível com a leitura de arquivos de consulta codificados do Hive
Melhoria	Habilitado o Tez Shuffle Handler por padrão para trabalhos do Hive no Tez
Bug	Adicionada uma opção para habilitar uma distribuição determinística de chaves para redutores na correção de resultados incorretos quando hive.groupby.skewindata está habilitado (informado no <a href="#">HIVE-20220</a> )
Bug	Corrigida falha no cálculo de estatísticas quando o nome da partição padrão é configurado

Tipo	Descrição
Bug	Respeite todos os parâmetros de classificação SSL personalizados transmitidos quando o SSL é configurado imediatamente para HiveServer 2 em um cluster com criptografia em trânsito ativada
Backport	<a href="#">HIVE-23617</a> : problemas de API de armazenamento corrigidos FindBug
Backport	<a href="#">HIVE-26408</a> : Vetorização: corrija a desalocação de colunas de rascunho, não reutilize uma criança como saída ConstantVectorExpression
Backport	<a href="#">HIVE-23614</a> : Sempre passe para HiveConfig removeTempOr DuplicateFiles
Backport	<a href="#">HIVE-23354</a> : Remova a verificação de integridade do tamanho do arquivo de compareTempOr DuplicateFiles
Backport	<a href="#">HIVE-20344</a> : corrigido PrivilegeSynchronizer para lançamento de SBA. AccessControlException Também introduzida a propriedade de hive.privilege.synchronizer para desabilitar o sincronizador de privilégios
Backport	<a href="#">HIVE-15826</a> : Support a configuração de 'serialization.encoding' para todos SerDes
Backport	<a href="#">HIVE-18284</a> : corrigir o NPE ao inserir dados com a cláusula 'distribuir por' com otimização de classificação dynpart
Backport	<a href="#">HIVE-24930</a> : o curto-circuito Operator. setDone() da operação filha não é usado no caminho de código vetorizado (se childSize == 1)

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-24523</a> : O caminho de leitura vetorizado para LazySimpleSerde não respeita o SERDEPROPERTIES para timestamp
Backport	<a href="#">HIVE-23265</a> : conjuntos de linhas duplicadas são retornados com os conjuntos Limit e Offset
Backport	<a href="#">HIVE-21492</a> : não VectorizedParquetRecordReader consigo ler o arquivo de parquet gerado usando uma ferramenta econômica ou personalizada
Backport	<a href="#">HIVE-22540</a> : Vetorização: colunas decimal64 não funcionam com. VectorizedBatchUtil makeLikeColumnVetor ()
Backport	<a href="#">HIVE-22588</a> : descarregar as linhas restantes para o resto dos conjuntos de agrupamento ao mudar o modo groupby vetorial
Backport	<a href="#">HIVE-22551</a> : O BytesColumnVector initBuffer deve limpar o vetor e o comprimento de forma consistente
Backport	<a href="#">HIVE-22448</a> : CBO: expanda a contagem múltipla distinta com uma chave de agrupamento
Backport	<a href="#">HIVE-22248</a> : corrigir problemas persistentes das estatísticas
Backport	<a href="#">HIVE-22210</a> : a vetorização pode reutilizar colunas de saída de computação envolvidas na filtragem
Backport	<a href="#">HIVE-21531</a> : vetorização: todos os hashcodes NULL não são computados usando Murmur3

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20419</a> : Vetorização: evite a mutação após ser usado em uma chave de hashmap VectorPartitionDesc
Backport	<a href="#">HIVE-19388</a> : durante a inicialização ClassCast Exception VectorMapJoinCommonOperator
Backport	<a href="#">HIVE-21584</a> : Preparação do Java 11: o carregador de classes do sistema não é URL ClassLoader
Backport	<a href="#">HIVE-25107</a> : o registro em log do caminho de classe deve estar no nível DEBUG (#2271)
Backport	<a href="#">HIVE-22097</a> : java.util incompatível. ArrayList para java 11
Backport	<a href="#">HIVE-23938</a> : LLAP: JDK11 - alguns argumentos jvm relacionados à rotação do arquivo de log do GC não podem mais ser usados
Backport	<a href="#">HIVE-26226</a> : excluir jdk.tools dep do hive-meta store em upgrade-acid
Backport	<a href="#">HIVE-17879</a> : atualizar o plug-in Datanucleus Maven
Backport	<a href="#">HIVE-27004</a> : DateTimeFormatterBuilder # appendZoneText não pode analisar 'UTC+' em versões Java superiores a 8
Backport	<a href="#">HIVE-16812</a> : VectorizedOrcAcidRowBatchReader não filtra eventos de exclusão
Backport	<a href="#">HIVE-17917</a> : VectorizedOrcAcidRowBatchReader computeOffsetAndOtimização do bucket

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-19985</a> : ACID: ignorar a decodificação das seções ROW_ID para consultas somente leitura
Backport	<a href="#">HIVE-20635</a> : VectorizedOrcAcidRowBatchReader não filtra eventos de exclusão dos arquivos originais
Upgrade	Atualizar o Javadoc para 3.3.1
Upgrade	Atualizar o Javassist para 3.24.1-GA
Upgrade	Atualização apache-directory-server para 2.0.0-M14

## Novas configurações

Nome	Classificação	Descrição
hive.metastore.fs.drop.partition.threads	hive-site	Número de threads principais no grupo de threads de partições descartadas.
hive.metastore.fs.drop.partition.keepalive.time	hive-site	Tempo em segundos em que um thread assíncrono de partições descartadas ociosas (do grupo de threads) aguardará a chegada de uma nova tarefa antes de ser encerrado.
hive.metastore.fs.drop.partition.threadpool.max.queue.size	hive-site	Tamanho máximo da fila a ser usada no grupo de threads para descartar partições do sistema de arquivos.

Nome	Classificação	Descrição
hive.groupby.enable.deterministic.distribution	hive-site	Habilite a distribuição determinística de chaves para redutores. Isso passará um valor de semente constante ao chamar a função rand usada para particionamento aleatório.
hive.privilege.synchronizer	hive-site	Se os privilégios do autorizador externo devem ser sincronizados periodicamente em 2. HiveServer
hive.cli.query.file.encoding	hive-site	Codificação de arquivo para todos os tipos de arquivos de consulta (arquivo de consulta, arquivo de consulta inicial, arquivo rc etc.) fornecidos nos argumentos da cli.
hive.emr.tez.shuffle.enabled	hive-site	Os trabalhos do Hive no Tez agora usam tez_shuffle por padrão em vez de mapreduce_shuffle como Shuffle Handler padrão.

### Configurações descontinuadas

As propriedades de configuração a seguir foram descontinuadas como resultado do [HIVE-23354](#) e não são mais compatíveis com as versões 6.11.0 e posteriores do Amazon EMR.

Nome	Valor padrão
hive.mapred.reduce.tasks speculative.execution	false

Nome	Valor padrão
<code>tez.am.speculation.enabled</code>	false

## Amazon EMR 6.10.0 - Notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.10.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Atributo	Ative controles de acesso AWS Lake Formation baseados para consultas do Apache Hive (gravação) por <a href="#">meio do IAM Passthrough</a> (API HiveCli/Steps).
Melhoria	Desativar a configuração <code>hive.log.explain.output</code> por padrão para reduzir o tamanho do log
Backport	<a href="#">HIVE-26408</a> : Vetorização: corrija a desalocação de colunas de rascunho, não reutilize uma criança como saída ConstantVectorExpression
Backport	<a href="#">HIVE-22269</a> : <a href="#">corrigir a contagem incorreta de redutores nas consultas de inserção com partição dinâmica devido à falta de estatísticas causada pelo HIVE-20703.</a>
Backport	<a href="#">HIVE-22891</a> : Ignore a PartitionDesc extração para o modo de execução não LLAP CombineHiveRecord
Backport	<a href="#">HIVE-23804</a> : adicionar banco de dados padrão para tabelas específicas de estatísticas de colunas no esquema de metastore do Hive para torná-las compatíveis retroativamente

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-25277</a> : Exclusão lenta de partições do Hive para armazenamentos de objetos em nuvem com custos caros ListFiles
Backport	<a href="#">HIVE-19202</a> : O CBO falhou devido à entrada. NullPointerException HiveAggregate isBucketedInput()
Backport	<a href="#">HIVE-19048</a> : corrigir erros Initscript do Beeline são ignorados
Backport	<a href="#">HIVE-21085</a> : registro de visões materializadas inicia sessão do tez não externa
Backport	<a href="#">HIVE-21675</a> : CREATE VIEW IF NOT EXISTS retorna um erro em vez de "OK" se a visualização já existir. Esta é uma regressão do Hive 2.
Backport	<a href="#">HIVE-21646</a> : <a href="#">Sim</a> : Evite TezTasks escapar do contexto de registro de threads
Backport	<a href="#">HIVE-22054</a> : evitar listagem recursiva para verificar se um diretório está vazio
Backport	<a href="#">HIVE-16587</a> : NPE ao inserir tipos complexos com valores nulos aninhados
Backport	<a href="#">HIVE-22647</a> : habilitar o conjunto de sessões por padrão
Backport	<a href="#">HIVE-13288</a> : Mensagem de exceção confusa em .localizeResource DagUtils
Backport	<a href="#">HIVE-23870</a> : Otimize várias conversões de texto em. WritableHiveCharObjectInspector getPrimitiveJavaObjeto/ HiveCharWritable

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-21498</a> : atualizar o Thrift para 0.13.0
Backport	<a href="#">HIVE-24378</a> : espaços iniciais e finais não são removidos antes da conversão decimal
Backport	<a href="#">HIVE-21341</a> : padrões sensatos: hive.server2.idle.operation.timeout e hive.server2.idle.session.timeout são muito altos
Backport	<a href="#">HIVE-22465</a> : Adicionar configuração ssl em TezConfigurationFactory
Backport	<a href="#">HIVE-24710</a> : otimizar a iteração de PTF para contagem (*) para reduzir o custo de CPU e E/S
Backport	<a href="#">HIVE-15406</a> : considere a vetorização da nova função 'trunc'
Backport	<a href="#">HIVE-21541</a> : corrigir cabeçalhos asf ausentes do HIVE-15406
Backport	<a href="#">HIVE-24808</a> : datas analisadas em cache
Backport	<a href="#">HIVE-24746</a> : PTF: TimestampValueBoundaryScanner pode ser otimizado durante o cálculo do alcance
Backport	<a href="#">HIVE-25059</a> : o evento Alter é convertido em renomeação durante a replicação
Backport	<a href="#">HIVE-25142</a> : refazer o hash na tabela de hash rápida do mapa, causando corrupção em chaves grandes
Backport	<a href="#">HIVE-23756</a> : adicionadas mais restrições ao arquivo package.jdo

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-25150</a> : os caracteres de tabulação não são removidos antes da conversão decimal de maneira similar ao caractere de espaço que é corrigido como parte do HIVE-24378
Backport	<a href="#">HIVE-25093</a> : date_format() UDF está retornand o a saída somente no fuso horário UTC
Backport	<a href="#">HIVE-25268</a> : date_format udf retorna resultado s incorretos para datas anteriores a 1900 se o fuso horário local é diferente de UTC
Backport	<a href="#">HIVE-25338</a> : AIOBE em UDF de configuração se a entrada estiver vazia
Backport	<a href="#">HIVE-22400</a> : o minuto da UDF com o tempo retorna NULL
Backport	<a href="#">HIVE-25058</a> : PTF: TimestampValueBoundaryScanner pode ser otimizado durante o cálculo do alcance pt2 - isDistanceGreater
Backport	<a href="#">HIVE-25449</a> : datediff() fornece uma saída errada quando executado em uma tarefa do tez com algum fuso horário não UTC
Backport	<a href="#">HIVE-23688</a> : Vetorização: IndexArrayOutOfBoundsExcepion para coluna de tipo de mapa que inclui valor nulo
Backport	<a href="#">HIVE-22247</a> : O HiVeH FileOutputFormat lança FileNotFoundException quando a saída da tarefa da partição está vazia
Backport	<a href="#">HIVE-25570</a> : o Hive deve enviar o caminho de URL completo para autorização do comando insert overwrite location

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-22903</a> : <code>row_number()</code> vetorizado redefine o número da linha após um lote no caso de expressão constante em cláusula de partição
Backport	<a href="#">HIVE-25549</a> : resultados incorretos para a função de janela com expressão na cláusula <code>PARTITION BY</code> ou <code>ORDER BY</code>
Backport	<a href="#">HIVE-25579</a> : a substituição de <code>LOAD</code> acrescenta em vez de substituir
Backport	<a href="#">HIVE-25659</a> : consultas sql diretas do metastore com <code>IN/(NOT IN)</code> devem ser divididas com base nos parâmetros máximos permitidos por SQL DB
Backport	<a href="#">HIVE-20502</a> : corrigir o NPE ao executar <code>skewjoin_mapjoin10.q</code> quando as estatísticas da coluna são usadas.
Backport	<a href="#">HIVE-25765</a> : a propriedade <code>skip.header.line.count</code> ignora as linhas de cada bloco quando o tamanho do arquivo é maior <code>FetchOperator</code>
Bug	Corrigir o NPE na inserção em determinados cenários quando <code>hive.stats.column.autogather</code> e <code>hive.groupby.skewindata</code> estão habilitados
Bug	Corrigir o NPE quando o valor <code>mapred.tasktracker.expiry.interval</code> não está definido

## Amazon EMR 6.9.0 - Notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.9.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Upgrade	Atualizar o Jetty para <a href="#">9.4.48.v20220622</a>
Upgrade	Suporte para Hadoop 3.3.3
Atributo	Integração do Hive no Amazon EMR com o Lake Formation para workloads interativas usando a API do GCSC.
Atributo	Integração do Hive no Amazon EMR com o Iceberg.
Melhoria	Ative o SSL em HiveServer 2 quando a <a href="#">criptografia em trânsito</a> estiver habilitada usando as configurações de segurança do Amazon EMR.
Melhoria	Habilite o confirmador otimizado para EMRFS Amazon S3 do Hive por padrão. Para obter mais informações, consulte, <a href="#">Habilitar o confirmador otimizado para EMRFS S3 do Hive</a> .
Melhoria	<a href="#">Adicione HiveHBaseTableInputFormatV2</a> que herda apenas a versão mapeada do InputFormat para corrigir <a href="#">o SPARK-34210</a> . Defina <code>hive.hbase.inputformat.v2</code> como <code>true</code> para usá-lo.
Melhoria	Espere que o TeZam seja iniciado em segundo plano com <a href="#">hive.cli.tez.session.async</a> em vez de encerrá-lo e iniciar um novo imediatamente. Use <code>hive.emr.cli.tez.session.op</code>

Tipo	Descrição
	en.timeout para definir esse tempo limite em segundos.
Melhoria	Adicione a opção <a href="#">hive.conf.restricted.list.append para anexar configurações separadas por vírgula à lista</a> de configurações restritas existente. hive.conf.restricted.list
Melhoria	Mensagem de erro mais clara quando a consulta do Hive apresenta falha porque o local não está definido para o banco de dados.
Backport	<a href="#">HIVE-24484</a> : atualizar o Hadoop para 3.3.1 e o Tez para 0.10.2
Backport	<a href="#">HIVE-22398</a> : Remova o gerenciamento de filas do YARN via. ShimLoader
Backport	<a href="#">HIVE-23190</a> : LLAP: modifique IndexCache para passar o objeto do sistema de arquivos para o. TezSpillRecord
Backport	<a href="#">HIVE-22185</a> : O HADOOP-15832 causará problemas com testes usando clusters. MiniYarn
Backport	<a href="#">HIVE-21670</a> : substituir mockito-all pela dependência mockito-core .
Backport	<a href="#">HIVE-24542</a> : preparar o Guava para atualizações.
Backport	<a href="#">HIVE-23751</a> : QTest: substituir o método #mkdirs() em ProxyFileSystem para alinhar após o HADOOP-16582.

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-21603</a> : preparação do Java 11: atualizar a versão powermock.
Backport	<a href="#">HIVE-24083</a> : erro hcatalog no Hadoop 3.3.0: tipo de autenticação necessário.
Backport	<a href="#">HIVE-24282</a> : mostrar colunas não deve classificar as colunas de saída, a menos que seja explicitamente mencionado.
Backport	<a href="#">HIVE-20656</a> : padrões sensatos: as configurações de memória de agregação de mapas são muito agressivas.
Backport	<a href="#">HIVE-25443</a> : A seta SerDe não pode serializar/desserializar tipos de dados complexos quando há mais de 1024 valores
Backport	<a href="#">HIVE-19792</a> : atualizar o orc para 1.5.2 e habilitar os testes de evolução do esquema decimal_64.
Backport	<a href="#">HIVE-20437</a> : manipular a evolução do esquema com base em flutuação, duplo e decimal.
Backport	<a href="#">HIVE-21987</a> : o Hive não consegue ler o Parquet int32 anotado com decimal.
Backport	<a href="#">HIVE-20038</a> : atualizar consultas em tabelas sem buckets e particionadas gera NPE.

## Amazon EMR 6.9.0 - Problemas conhecidos do Hive

- Com o Amazon EMR 6.6.0 a 6.9.x, as consultas INSERT com partição dinâmica e uma cláusula ORDER BY ou SORT BY sempre terá dois redutores. Esse problema é causado pela alteração do OSS [HIVE-20703](#), que coloca a otimização da partição dinâmica

de classificação sob uma decisão baseada em custos. Se sua workload não exigir a classificação de partições dinâmicas, recomendamos que você defina a propriedade `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold` como `-1` para desabilitar o novo atributo e obter o número de redutores calculado corretamente. Esse problema foi corrigido no OSS Hive como parte do [HIVE-22269](#) e foi corrigido no Amazon EMR 6.10.0.

## Amazon EMR 6.8.0 - Notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.8.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Melhoria	Reduza as chamadas do sistema de arquivos no comando <code>msck</code> . Melhorias de performance (~ 15 a 20 x em mais de 10 mil partições)
Backport	<a href="#">HIVE-20678</a> : O <code>HiVEH</code> deve ser implementado para garantir a <code>BaseTableOutputFormat</code> compatibilidade <code>HiveOutputFormat</code>
Backport	<a href="#">HIVE-21040</a> : o <code>msck</code> faz uma listagem desnecessária de arquivos no último nível da árvore de diretórios
Backport	<a href="#">HIVE-21460</a> : carregar dados seguidos por uma consulta * selecionada resulta em resultados incorretos
Backport	<a href="#">HIVE-21660</a> : resultado incorreto quando <code>union all</code> e a vista posterior com explosão são usadas
Backport	<a href="#">HIVE-22505</a> : <code>ClassCastException</code> causado pela seleção incorreta do operador vetorizado
Backport	<a href="#">HIVE-22513</a> : a propagação constante da coluna convertida em operações de filtro pode causar resultados incorretos

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-23435</a> : o resultado completo da junção externa é composto de linhas ausentes
Backport	<a href="#">HIVE-24209</a> : conversão incorreta do argumento de pesquisa para a operação NOT BETWEEN quando a vetorização está habilitada
Backport	<a href="#">HIVE-24934</a> : a VectorizedExpressions anotação não é necessária no GenericUDFSQ CountCheck
Backport	<a href="#">HIVE-25278</a> : HiveProjectJoinTransposeRul e pode fazer transformações inválidas com expressões de janela
Backport	<a href="#">HIVE-25505</a> : resultados incorretos com cabeçalho. skip.header.line.count se a primeira linha está em branco
Backport	<a href="#">HIVE-26080</a> : atualizar o acumulador-core para 1.10.1
Backport	<a href="#">HIVE-26235</a> : a condição OR na coluna binária está retornando um resultado vazio
Bug	Corrigir vários logs de aviso de ligações SLF4J em stderr durante a inicialização
Bug	Corrija a falha na consulta SHOW TABLE EXTENDED com erro FS errado quando a partição e a tabela estão em sistemas de arquivos diferentes.

## Amazon EMR 6.8.0 - Problemas conhecidos do Hive

- Com o Amazon EMR 6.6.0 a 6.9.x, as consultas INSERT com partição dinâmica e uma cláusula ORDER BY ou SORT BY sempre terá dois redutores. Esse problema é causado

pela alteração do OSS [HIVE-20703](#), que coloca a otimização da partição dinâmica de classificação sob uma decisão baseada em custos. Se sua workload não exigir a classificação de partições dinâmicas, recomendamos que você defina a propriedade `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold` como `-1` para desabilitar o novo atributo e obter o número de redutores calculado corretamente. Esse problema foi corrigido no OSS Hive como parte do [HIVE-22269](#) e foi corrigido no Amazon EMR 6.10.0.

## Amazon EMR 6.7.0 - Notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.7.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Atributo	<a href="#">Integração do Amazon EMR Hive</a> com LakeFormation
Atributo	Registro em log de auditoria adicional para o confirmador otimizado para EMRFS Amazon S3 do Hive. Configuração do Hive: <code>hive.blobstore.output.committer.logging</code> , padrão: <code>false</code>
Atributo	Excluído o diretório de destino na instrução <code>insert overwrite</code> com um resultado de seleção vazio em uma tabela/partição estática não particionada para se comportar de forma semelhante ao Hive 2.x. Configuração do Hive: <code>hive.emr.iow.clean.target.dir</code> , padrão: <code>false</code>
Bug	Corrigida falha de consulta intermitente ao ser usado o confirmador otimizado para EMRFS Amazon S3 do Hive com classificação de buckets de partição.

Tipo	Descrição
Upgrade	Versão do Hive atualizada para 3.1.3. Consulte as <a href="#">notas de lançamento do Apache Hive 3.1.3</a> para obter mais detalhes.
Upgrade	Atualizado o Parquet para <a href="#">1.12.2</a> .
Backport	<a href="#">HIVE-20065</a> : o metastore não deve contar com o jackson 1.x
Backport	<a href="#">HIVE-20071</a> : migrar para o jackson 2.x e evitar o uso
Backport	<a href="#">HIVE-20607</a> : TxnHandler deve ser usado PreparedStatement para executar consultas SQL diretas
Backport	<a href="#">HIVE-20740</a> : Remova o bloqueio global no método.setConf ObjectStore
Backport	<a href="#">HIVE-20961</a> : retirar a implementação do NVL
Backport	<a href="#">HIVE-22059</a> : o jar hive-exec não contém a biblioteca jackson (fasterxml)
Backport	<a href="#">HIVE-22351</a> : Corrige o uso incorreto do encadeamento em ObjectStore TestObjectStore
Backport	<a href="#">HIVE-23534</a> : NPE em RetryingMetaStoreClient #invoke ao capturar sem mensagem MetaException
Backport	<a href="#">HIVE-24048</a> : harmonizar os componentes do Jackson com a versão 2.10.latest - Hive
Backport	<a href="#">HIVE-24768</a> : usar jackson-bom em todos os lugares para a substituição da versão

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-24816</a> : Atualize jackson para 2.10.5.1 ou 2.11.0+ devido ao CVE-2020-25649
Backport	<a href="#">HIVE-25971</a> : o desligamento da tarefa Tez sendo atrasado devido ao pool de threads em cache não fechado
Backport	<a href="#">HIVE-26036</a> : NPE causado por getMTable () em ObjectStore

## Amazon EMR 6.7.0 - Problemas conhecidos do Hive

- Consultas com funções de janela na mesma coluna da junção podem levar a transformações inválidas, conforme informado no [HIVE-25278](#), e causar resultados incorretos ou falhas nas consultas. Uma solução alternativa seria desabilitar o CBO em nível de consulta para essas consultas. A correção estará disponível em uma versão do Amazon EMR após a 6.7.0. Para obter mais informações, entre em contato com AWS o suporte.
- Com o Amazon EMR 6.6.0 a 6.9.x, as consultas INSERT com partição dinâmica e uma cláusula ORDER BY ou SORT BY sempre terá dois redutores. Esse problema é causado pela alteração do OSS [HIVE-20703](#), que coloca a otimização da partição dinâmica de classificação sob uma decisão baseada em custos. Se sua workload não exigir a classificação de partições dinâmicas, recomendamos que você defina a propriedade `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold` como `-1` para desabilitar o novo atributo e obter o número de redutores calculado corretamente. Esse problema foi corrigido no OSS Hive como parte do [HIVE-22269](#) e foi corrigido no Amazon EMR 6.10.0.

## Amazon EMR 6.6.0 - Notas da versão do Hive

### Amazon EMR 6.6.0 - Alterações no Hive

Tipo	Descrição
Upgrade	Atualize o Parquet para <a href="#">1.12.1</a> .

Tipo	Descrição
Upgrade	Atualizar a versão de jetty jars para 9.4.43.v2 0210629
Bug	Corrigido um problema que fazia com que o Hive fosse instalado em todos os nós centrais/ de tarefa quando LLAP estava habilitado em um cluster do Hive.
Backport	<a href="#">HIVE-25942</a> : atualizar o commons-io para 2.8.0 devido ao CVE-2021-29425
Backport	<a href="#">HIVE-25726</a> : atualizar a velocidade para 2.3 devido ao CVE-2020-13936
Backport	<a href="#">HIVE-25680</a> : Autorize a API HiveMetastore do servidor #get_table_meta a usar qualquer modelo de autorização. HiveMetastore
Backport	<a href="#">HIVE-25554</a> : atualizar a versão do Arrow para 0.15
Backport	<a href="#">HIVE-25242</a> : a consulta é executada de forma extremamente lenta com vectorized.adaptor = chosen
Backport	<a href="#">HIVE-25085</a> : MetaStore Os clientes não são mais compartilhados entre as sessões.
Backport	<a href="#">HIVE-24827</a> : a consulta de agregação do Hive retorna resultados incorretos para arquivos que não sejam de texto.
Backport	<a href="#">HIVE-24683</a> : getFileId Hadoop23Shims propenso a NPE para caminhos inexistentes
Backport	<a href="#">HIVE-24656</a> : o CBO falha em consultas com is null em tipos de mapa e matriz

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-24556</a> : Otimize DefaultGraphWalker para casos sem neto
Backport	<a href="#">HIVE-24408</a> : atualizar o Parquet para 1.11.1
Backport	<a href="#">HIVE-24391</a> : Corrigir falhas de correção no branch-3.1 TestOrcFile
Backport	<a href="#">HIVE-24362</a> : o processamento da árvore AST é abaixo do ideal para árvores com grande número de nós
Backport	<a href="#">HIVE-24316</a> : atualizar o ORC de 1.5.6 para 1.5.8 em branch-3.1
Backport	<a href="#">HIVE-24307</a> : Beeline com property-file e -e parameter está apresentando falha
Backport	<a href="#">HIVE-24245</a> : PTF vetorizado com contagem e over partition distinta produzindo resultados incorretos.
Backport	<a href="#">HIVE-24224</a> : corrigir a ação de ignorar o cabeçalho/rodapé do Hive no Tez em arquivo compactado
Backport	<a href="#">HIVE-24157</a> : modo estrito de falha em CAST timestamp ↔ numérico
Backport	<a href="#">HIVE-24113</a> : NPE em GenericUDF ToUnixTimeStamp
Backport	<a href="#">HIVE-23987</a> : atualizar a versão do Arrow para 0.11.0
Backport	<a href="#">HIVE-23972</a> : adicionar ID de cliente externo ao cliente externo do LLAP

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-23806</a> : evitar limpar os estados de estatísticas da coluna em todas as partições caso o esquema seja estendido. Isso melhora o runtime da instrução alter table add columns.
Backport	<a href="#">HIVE-23779</a> : As BasicStatsTask informações não estão sendo impressas no console beeline
Backport	<a href="#">HIVE-23306</a> : o comando RESET não funciona se há uma configuração definida por System.getProperty
Backport	<a href="#">HIVE-23164</a> : o servidor não foi encerrado corretamente devido a threads que não são do daemon
Backport	<a href="#">HIVE-22967</a> : suporte para hive.reloadable.aux.jars.path para Hive no Tez
Backport	<a href="#">HIVE-22934</a> : contadores de log interativos do servidor do Hive para fluxo de erros
Backport	<a href="#">HIVE-22901</a> : a substituição de variáveis pode levar à OOM em referências circulares
Backport	<a href="#">HIVE-22769</a> : resultados incorretos de consultas e falha nas consultas durante a geração dividida para arquivos de texto compactados
Backport	<a href="#">HIVE-22716</a> : A leitura para está interrompida ByteBuffer ParquetFooterInputFromCache
Backport	<a href="#">HIVE-22648</a> : atualizar o Parquet para 1.11.0
Backport	<a href="#">HIVE-22640</a> : <a href="#">Decimal64ColumnVector</a> : <a href="#">ClassCastException</a> quando o tipo de coluna de partição é Decimal

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-22621</a> : caso de teste instável: <code>.testSigning TestLlapSignerImpl</code>
Backport	<a href="#">HIVE-22533</a> : corrigir possíveis vulnerabilidades da interface de usuário da Web do daemon do LLAP
Backport	<a href="#">HIVE-22532</a> : O PTFFPD pode ultrapassar o limite incorretamente por meio da classificação/ função DenseRank
Backport	<a href="#">HIVE-22514</a> : HiveProtoLoggingHook pode consumir muita memória
Backport	<a href="#">HIVE-22476</a> : a função <code>datediff</code> do Hive forneceu resultados inconsistentes quando <code>hive.fetch.h.task.conversion</code> foi definida como nenhuma
Backport	<a href="#">HIVE-22429</a> : tabelas em cluster migradas usando <code>bucketing_version 1</code> no hive 3 usam <code>bucketing_version 2</code> para inserções
Backport	<a href="#">HIVE-22412</a> : StatsUtils lance NPE ao explicar
Backport	<a href="#">HIVE-22360</a> : MultiDelimitSerDe retorna resultados errados na última coluna quando o arquivo carregado tem mais colunas do que aquelas no esquema da tabela
Backport	<a href="#">HIVE-22332</a> : o Hive deve garantir configurações válidas de evolução do esquema desde o ORC-540
Backport	<a href="#">HIVE-22331</a> : <code>unix_timestamp</code> sem argumento retorna carimbo de data/hora em milissegundos em vez de em segundos

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-22275</a> : OperationManager queryIdOperation não limpa adequadamente vários QueryIDs
Backport	<a href="#">HIVE-22273</a> : a verificação de acesso apresenta falha quando um diretório temporário é removido
Backport	<a href="#">HIVE-22270</a> : atualizar o commons-io para 2.6
Backport	<a href="#">HIVE-22241</a> : implementar UDF para interpretar a data/carimbo de data/hora usando sua representação interna e o calendário híbrido gregoriano-juliano
Backport	<a href="#">HIVE-22241</a> : implementar UDF para interpretar a data/carimbo de data/hora usando sua representação interna e gregoriano-juliano híbrido
Backport	<a href="#">HIVE-22232</a> : NPE quando hive.order.columnalignment é definido como falso
Backport	<a href="#">HIVE-22231</a> : a consulta do Hive com tamanho grande por meio do Knox apresenta falha na gravação de pipe defeituoso
Backport	<a href="#">HIVE-22221</a> : Cliente externo Llap - É necessário reduzir #getSplits LlapBaseInputFormat
Backport	<a href="#">HIVE-22208</a> : o nome da coluna com a palavra-chave reservada não escapa quando consultas que incluem junção na tabela com a coluna de máscara é regravada
Backport	<a href="#">HIVE-22197</a> : junção de mesclagem comum gerando exceção de conversão de classe.

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-22170</a> : from_unixtime e unix_timestamp devem usar o fuso horário da sessão do usuário
Backport	<a href="#">HIVE-22169</a> : Tez: SplitGenerator tenta procurar arquivos de plano que não existirão para Tez
Backport	<a href="#">HIVE-22168</a> : remover registros em log muito caros do hotpath de cache do llap
Backport	<a href="#">HIVE-22161</a> : UDF: sincroniza na classe org.apache.hadoop.hive.ql.udf.UDFType FunctionRegistry
Backport	<a href="#">HIVE-22120</a> : Corrige ArrayOutOfBounds resultados/exceções errados nas junções do mapa externo esquerdo em condições de limite específicas
Backport	<a href="#">HIVE-22115</a> : impedir a criação de anexador de roteamento de consultas se a propriedade é definida como falsa
Backport	<a href="#">HIVE-22113</a> : Evitar o desligamento do LLAP no AMReporter relacionado RuntimeException
Backport	<a href="#">HIVE-22106</a> : remover a sincronização de consultas cruzadas para a avaliação de partição
Backport	<a href="#">HIVE-22099</a> : vários UDFs relacionados a datas não conseguem lidar adequadamente com datas julianas desde o HIVE-20007
Backport	<a href="#">HIVE-22037</a> : o HS2 deve registrar em log quando desligar devido ao OOM

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-21976</a> : O offset deve ser nulo em vez de zero em Calcite HiveSortLimit
Backport	<a href="#">HIVE-21924</a> : dividir arquivos de texto mesmo que exista cabeçalho/rodapé
Backport	<a href="#">HIVE-21913</a> : GenericUDTF GetSplits deve lidar com nomes de usuário da mesma forma que o LLAP
Backport	<a href="#">HIVE-21905</a> : Melhoria dos genéricos em toda a classe FetchOperator
Backport	<a href="#">HIVE-21902</a> : <a href="#">HiveServer 2</a> UI: o cabeçalho de resposta jetty precisa de X-Frame-Options
Backport	<a href="#">HIVE-21888</a> : definir o padrão hive.parquet.timestamp.skip.conversion como verdadeiro
Backport	<a href="#">HIVE-21868</a> : vetorizar CAST...FORMAT
Backport	<a href="#">HIVE-21864</a> : <a href="#">#closeAll</a> LlapBaselInputFormat
Backport	<a href="#">HIVE-21863</a> : melhorar a conversão do tipo vetorizador para a expressão WHEN
Backport	<a href="#">HIVE-21862</a> : ORC ppd produz resultado errado com carimbo de data/hora
Backport	<a href="#">HIVE-21846</a> : Crie um tópico no TeZam que busque métricas periodicamente LlapDaemon
Backport	<a href="#">HIVE-21837</a> : MapJoin está lançando uma exceção quando a coluna selecionada tem valores completamente nulos
Backport	<a href="#">HIVE-21834</a> : evitar chamadas desnecessárias para simplificar as condições do filtro

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-21832</a> : novas métricas para obter o tempo médio de fila/serviço/resposta
Backport	<a href="#">HIVE-21827</a> : Várias chamadas no método SemanticAnalyzer não passam pelo getObjectByName
Backport	<a href="#">HIVE-21822</a> : Exponha LlapDaemon métricas por meio de um novo método de API
Backport	<a href="#">HIVE-21818</a> : CBO: A cópia tem tráfego de metastore TableRelOptHiveTable
Backport	<a href="#">HIVE-21815</a> : as estatísticas no arquivo ORC são analisadas duas vezes
Backport	<a href="#">HIVE-21805</a> : <a href="#">HiveServer 2: Use</a> as APIs rápidas ShutdownHookManager
Backport	<a href="#">HIVE-21799</a> : NullPointerException em DynamicPartitionPruningOptimization, quando a chave de junção está na coluna de agregação
Backport	<a href="#">HIVE-21794</a> : Adicione parâmetros de visualização materializada ao sqlStdAuth SafeVarNameRegexes
Backport	<a href="#">HIVE-21768</a> : JDBC: remover o prefixo de união padrão para consultas UNION não incluídas
Backport	<a href="#">HIVE-21746</a> : ArrayIndexOutOfBoundsException durante a junção de hash particionada dinamicamente, com o CBO desativado
Backport	<a href="#">HIVE-21717</a> : a renomeação do diretório está falhando na tarefa de movimentação.

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-21685</a> : simplificação incorreta na consulta com várias cláusulas IN
Backport	<a href="#">HIVE-21681</a> : descrever formatado mostra informações incorretas para várias chaves primárias
Backport	<a href="#">HIVE-21651</a> : mover serde de protobuf (buffer de protocolo) para hive-exec.
Backport	<a href="#">HIVE-21619</a> : explicação estendida sobre imprimir o tipo de carimbo de data/hora sem precisão no SQL
Backport	<a href="#">HIVE-21592</a> : não OptimizedSql é mostrado quando a expressão contém CONCAT
Backport	<a href="#">HIVE-21576</a> : apresentar CAST...FORMAT e uma lista limitada de formatos de data e hora do SQL:2016
Backport	<a href="#">HIVE-21573</a> : o transporte binário deve ignorar a entidade principal se a autenticação está definida como delegationToken
Backport	<a href="#">HIVE-21550</a> : TestObjectStore os testes são instáveis - Não foi possível obter um bloqueio dentro do tempo solicitado
Backport	<a href="#">HIVE-21544</a> : a propagação constante corrompe as expressões de aglutinar/caso/quando durante o dobramento
Backport	<a href="#">HIVE-21539</a> : GroupBy + onde a cláusula na mesma coluna resulta em reescrita incorreta da consulta

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-21538</a> : Beeline: fonte da senha, embora o leitor do console não passe para o parâmetro de conexão
Backport	<a href="#">HIVE-21509</a> : o LLAP pode armazenar em cache vetores de coluna corrompidos e retornar um resultado de consulta incorreto
Backport	<a href="#">HIVE-21499</a> : não deve remover a função do registro se o comando de criação falhar com AlreadyExistsException
Backport	<a href="#">HIVE-21496</a> : o dimensionamento automático de buffer não ordenado pode estourar
Backport	<a href="#">HIVE-21468</a> : diferenciação entre maiúsculas e minúsculas em nomes de identificadores para o manipulador de armazenamento JDBC
Backport	<a href="#">HIVE-21467</a> : remover as importações junit.framework.Assert desativadas
Backport	<a href="#">HIVE-21435</a> : LlapBaselInputFormat deve obter o número da tarefa da configuração TASK_ATTEMPT_ID, se presente, durante a construção SubmitWorkRequestProto
Backport	<a href="#">HIVE-21389</a> : a distribuição do Hive perde javax.ws.rs-api.jar após o HIVE-21247
Backport	<a href="#">HIVE-21385</a> : permitir a desativação do pushdown de computação não divisível para fontes JDBC
Backport	<a href="#">HIVE-21383</a> : manipulador de armazenamento JDBC: usar catálogo e esquema para recuperar tabelas, se especificado

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-21382</a> : otimização de redução de grupos por chaves - as chaves não são reduzidas em query23
Backport	<a href="#">HIVE-21362</a> : adicionar um formato de entrada e serde para ler arquivos protobuf.
Backport	<a href="#">HIVE-21340</a> : CBO: podar colunas não chave que alimentam um SemiJoin
Backport	<a href="#">HIVE-21332</a> : limpar os buffers não bloqueados em vez dos bloqueados
Backport	<a href="#">HIVE-21329</a> : tamanho do buffer de saída não ordenado no runtime do Tez personalizado, dependendo do pipeline do operador
Backport	<a href="#">HIVE-21295</a> : StorageHandler deve converter a data em string usando a convenção Hive
Backport	<a href="#">HIVE-21294</a> : vetorização: o 1-reducer Shuffle pode ignorar as funções de hash de objeto
Backport	<a href="#">HIVE-21255</a> : Remove em QueryConditionBuilder JdbcStorageHandler
Backport	<a href="#">HIVE-21253</a> : Support DB2 no JDBC StorageHandler
Backport	<a href="#">HIVE-21232</a> : LLAP: adicionar um provedor de afinidade dividida compatível com perda de cache
Backport	<a href="#">HIVE-21214</a> : MoveTask : Use AttemptID em vez do tamanho do arquivo para deduplicação de arquivos compareTempOr DuplicateFiles

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-21184</a> : adicionar explicação e explicar o plano CBO formatado com informações de custo
Backport	<a href="#">HIVE-21182</a> : ignorar a configuração do diretório temporário do hive durante o planejamento
Backport	<a href="#">HIVE-21171</a> : ignorar a criação de diretórios temporários para o tez se o RPC está ativado
Backport	<a href="#">HIVE-21126</a> : Permitir consultas em nível de sessão em #getSplit LlapBaselInputFormat
Backport	<a href="#">HIVE-21107</a> : erro "Cannot find field" durante a junção de hash particionada dinamicamente
Backport	<a href="#">HIVE-21061</a> : A consulta CTAS falha com uma fonte vazia IllegalStateException
Backport	<a href="#">HIVE-21041</a> : NPE, ParseException na obtenção do esquema do plano lógico
Backport	<a href="#">HIVE-21013</a> : JdbcStorageHandler falha ao encontrar a coluna de partição no Oracle
Backport	<a href="#">HIVE-21006</a> : Estenda SharedWorkOptimizer para remover semijunções quando houver uma oportunidade de reutilização
Backport	<a href="#">HIVE-20992</a> : dividir a configuração hive.meta store.dbaccess.ssl.properties em configurações mais significativas
Backport	<a href="#">HIVE-20989</a> : JDBC - O log GetOperationStatus + pode bloquear o progresso da consulta via hibernação

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20988</a> : resultados incorretos para consultas agrupadas com chave primária em várias colunas
Backport	<a href="#">HIVE-20985</a> : se as entradas do operador selecionado são colunas temporárias, a vetorização pode reutilizar algumas delas como saída
Backport	<a href="#">HIVE-20978</a> : “hive.jdbc.*” deve ser adicionado ao sqlStdAuth SafeVarNameRegexes
Backport	<a href="#">HIVE-20953</a> : remover uma função do registro de funções quando ela não pode ser adicionada ao metastore ao ser criada.
Backport	<a href="#">HIVE-20952</a> : Limpando .java VectorizationContext
Backport	<a href="#">HIVE-20951</a> : LLAP: definir Xms como 50% sempre
Backport	<a href="#">HIVE-20949</a> : melhorar a estimativa da cardinalidade de PKFK no planejamento físico
Backport	<a href="#">HIVE-20944</a> : não validar as estatísticas durante a compilação da consulta
Backport	<a href="#">HIVE-20940</a> : casos de transição em que a resolução de tipo do Calcite é mais estrita do que o Hive.
Backport	<a href="#">HIVE-20937</a> : falha na consulta jdbc do Postgres com “LIMIT must not be negative”

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20926</a> : a dica de redução de semijunção apresenta falha quando as entradas do filtro de bloom são elevadas ou quando não há estatísticas
Backport	<a href="#">HIVE-20920</a> : usar restrições SQL para melhorar o algoritmo de reordenação de junções
Backport	<a href="#">HIVE-20918</a> : sinalizador para habilitar/desabilitar o pushdown de computação do Calcite para a conexão JDBC
Backport	<a href="#">HIVE-20915</a> : disponibilizar a otimização dinâmica da partição de classificação para HoS e MR
Backport	<a href="#">HIVE-20910</a> : a inserção em uma tabela com buckets apresenta falha devido à otimização dinâmica da classificação de partições
Backport	<a href="#">HIVE-20899</a> : o URI do Keytab para o serviço YARN do LLAP é restritivo para oferecer suporte somente a HDFS
Backport	<a href="#">HIVE-20898</a> : para funções relacionadas ao tempo, os argumentos não podem ser convertidos em um tipo não anulável
Backport	<a href="#">HIVE-20881</a> : a propagação constante simplifica demais as projeções
Backport	<a href="#">HIVE-20880</a> : atualizar o valor padrão de <code>hive.stats.filter.in.min.ratio</code>

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20873</a> : Use o hash Murmur para reduzir a colisão de hash VectorHashKeyWrapperTwoLong
Backport	<a href="#">HIVE-20868</a> : O SMB Join falha de forma intermitente quando um filho está fazendo login TezDummyOperator getFinalOp MapRecord Processor
Backport	<a href="#">HIVE-20853</a> : Exponha ShuffleHandler .register Dag na API do daemon llap
Backport	<a href="#">HIVE-20850</a> : enviar o caso condicional das projeções para as tabelas de dimensões, se possível
Backport	<a href="#">HIVE-20842</a> : corrigir a lógica introduzida no HIVE-20660 para estimar estatísticas para agrupamento
Backport	<a href="#">HIVE-20839</a> : erro “Cannot find field” durante a junção de hash particionada dinamicamente
Backport	<a href="#">HIVE-20835</a> : a interação entre restrições e regravação de MV pode criar um loop no planejador do Calcite
Backport	<a href="#">HIVE-20834</a> : QueryResultCache Entradas do Hive que mantêm referência a partir da consulta em cache SemanticAnalyzer
Backport	<a href="#">HIVE-20830</a> : falha na declaração JdbcStorageHandler de consulta de intervalo em alguns casos
Backport	<a href="#">HIVE-20829</a> : JdbcStorageHandler range split lança NPE

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20827</a> : resultados inconsistentes para matrizes vazias
Backport	<a href="#">HIVE-20826</a> : HiveSemiJoin Regra aprimorada para converter junção + grupo do lado esquerdo para semijunção esquerda
Backport	<a href="#">HIVE-20821</a> : reescrever SUM0 na combinação SUM + COALESCE
Backport	<a href="#">HIVE-20815</a> : JdbcRecordReader .next não deve comer exceção
Backport	<a href="#">HIVE-20813</a> : udf to_epoch_milli também precisa dar suporte a carimbo de data/hora sem fuso horário.
Backport	<a href="#">HIVE-20804</a> : melhorias adicionais no agrupamento por otimização com restrições
Backport	<a href="#">HIVE-20792</a> : inserir carimbo e data/hora com zonas trunca os dados
Backport	<a href="#">HIVE-20788</a> : a redução estendida de SJ pode retroceder colunas incorretamente ao serem criados filtros
Backport	<a href="#">HIVE-20778</a> : a reordenação de junções pode não ser acionada se todas as junções no plano são criadas pela lógica de decorrelação
Backport	<a href="#">HIVE-20772</a> : registrar contadores de CPU por tarefa no LLAP
Backport	<a href="#">HIVE-20768</a> : adicionar UDF de janela em cascata

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20767</a> : vários projetos entre operadores de junção podem afetar a reordenação da junção usando restrições
Backport	<a href="#">HIVE-20762</a> : o intervalo de limpeza do NOTIFICATION_LOG está embutido em código como 60 s e é muito pequeno
Backport	<a href="#">HIVE-20761</a> : selecionar para atualização na tabela notification_sequence tem intervalo de repetição e contagem de tentativas muito pequena
Backport	<a href="#">HIVE-20751</a> : atualizar a versão do Arrow para 0.10.0
Backport	<a href="#">HIVE-20746</a> : HiveProtoHookLogger não fecha o arquivo no final do dia.
Backport	<a href="#">HIVE-20744</a> : usar restrições SQL para melhorar o algoritmo de reordenação de junções
Backport	<a href="#">HIVE-20740</a> : Remova o bloqueio global no método.setConf. ObjectStore Este cherrypick envia para backport o HIVE-20740 destinado ao Hive 3.2 e 4.x a 3.1.x
Backport	<a href="#">HIVE-20734</a> : Beeline: quando o beeline-site.xml está no beeline e a CLI do hive redireciona para o beeline, ele deve usar o nome de usuário/senha fictícia do sistema em vez de solicitar um
Backport	<a href="#">HIVE-20731</a> : o arquivo de armazenamento de chaves deve ser autorizado JdbcStorageHandler

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20720</a> : adicionar opção de coluna de partição ao manipulador JDBC
Backport	<a href="#">HIVE-20719</a> : a instrução SELECT apresenta falha depois de UPDATE com otimização e vetorização de <code>hive.optimize.sort.dynamic.partition</code> ativadas
Backport	<a href="#">HIVE-20718</a> : adicionar o driver perf cli com restrições
Backport	<a href="#">HIVE-20716</a> : definir o valor padrão de <code>hive.cbo.stats.correlated.multi.key.joins</code> como verdadeiro
Backport	<a href="#">HIVE-20712</a> : HivePointLookupOptimizer deve extrair casos profundos
Backport	<a href="#">HIVE-20710</a> : o dobramento constante pode não criar constantes nulas sem tipos
Backport	<a href="#">HIVE-20706</a> : <code>external_jdbc_table2.q</code> falhando intermitentemente
Backport	<a href="#">HIVE-20704</a> : Estenda <code>HivePreFilteringRule</code> para suportar outras funções
Backport	<a href="#">HIVE-20703</a> : colocar a otimização dinâmica da partição de classificação em uma decisão baseada em custos
Backport	<a href="#">HIVE-20702</a> : considerar a sobrecarga das estimativas conscientes da estrutura de dados durante a seleção da junção do mapa
Backport	<a href="#">HIVE-20692</a> : habilitar o dobramento de expressões <code>NOT x IS (NOT) [TRUE FALSE]</code>

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20691</a> : Corrija org.apache.hadoop.hive.cli. TestMiniLlapCliDriver. testCliDriver[cttl]
Backport	<a href="#">HIVE-20682</a> : a execução de consultas assíncronas pode falhar se a sessionHive compartilhada for fechada pelo thread principal
Backport	<a href="#">HIVE-20676</a> : HiveServer 2: não Privilege Synchronizer está definido para o status daemon
Backport	<a href="#">HIVE-20660</a> : a estimativa de agrupamento por estatísticas pode ser melhorada ao ser limitado o número total de linhas à tabela de origem
Backport	<a href="#">HIVE-20652</a> : junção JdbcStorageHandler push de duas fontes de dados diferentes ao driver jdbc
Backport	<a href="#">HIVE-20651</a> : JdbcStorageHandler a senha deve ser criptografada
Backport	<a href="#">HIVE-20649</a> : gerenciador de memória com reconhecimento de LLAP para gravadores do Orc
Backport	<a href="#">HIVE-20648</a> : LLAP: o grupo de vetores por operador deve usar memória por executor
Backport	<a href="#">HIVE-20646</a> : a condição do filtro de partição não é enviada para a consulta do metastore se ela tem IS NOT NULL
Backport	<a href="#">HIVE-20644</a> : evitar expor informações confidenciais por meio de uma exceção de Runtime do Hive

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20636</a> : melhorar a estimativa do número de valores nulos após a junção externa
Backport	<a href="#">HIVE-20632</a> : a consulta com UDF de <code>get_split</code> apresenta falha se a visão materializada é criada na tabela consultada
Backport	<a href="#">HIVE-20627</a> : Consultas assíncronas simultâneas falham intermitentemente e causam vazamento de memória <code>LockException</code>
Backport	<a href="#">HIVE-20623</a> : trabalho compartilhado: estender o compartilhamento de entradas de cache mapa-junção do LLAP
Backport	<a href="#">HIVE-20619</a> : Incluir <code>MultiDelimitSerDe</code> em 2 por padrão <code>HiveServer</code>
Backport	<a href="#">HIVE-20618</a> : Durante a seleção de junções, <code>BucketMapJoin</code> pode ser escolhido para tabelas sem compartimentos
Backport	<a href="#">HIVE-20617</a> : corrigir o tipo de constantes nas expressões <code>IN</code> para ter o tipo correto
Backport	<a href="#">HIVE-20612</a> : criar um novo sinalizador de correlação de várias chaves de junção para CBO
Backport	<a href="#">HIVE-20603</a> : erro “Wrong FS” na inserção na partição depois da alteração do sistema de arquivos de localização da tabela
Backport	<a href="#">HIVE-20601</a> : <code>EnvironmentContext</code> nulo no evento <code>ALTER_PARTITION</code> em <code>DbNotificationListener</code>

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20583</a> : Use o nome de host canônico somente para autenticação kerberos em HiveConnection
Backport	<a href="#">HIVE-20582</a> : tornar o hflush no registro em log de protótipos do Hive configurável
Backport	<a href="#">HIVE-20563</a> : vetorização: a expressão CASE WHEN falha quando o tipo THEN/ELSE e o tipo de resultado são diferentes
Backport	<a href="#">HIVE-20558</a> : alterar o padrão de hive.hash table.key.count.adjustment para 0,99
Backport	<a href="#">HIVE-20552</a> : Obtenha o esquema de forma mais rápida LogicalPlan
Backport	<a href="#">HIVE-20550</a> : alternar o WebHCat para usar o beeline para enviar consultas do Hive
Backport	<a href="#">HIVE-20537</a> : estimativas de junções de várias colunas com colunas não correlacionadas diferentes no CBO e no Hive
Backport	<a href="#">HIVE-20524</a> : a verificação da evolução do esquema foi danificada na passagem da versão 2 do Hive para a versão 3 para ALTER TABLE VARCHAR para DECIMAL
Backport	<a href="#">HIVE-20522</a> : HiveFilterSetOpTransposeRul e pode gerar erro de declaração devido à nulidade dos campos
Backport	<a href="#">HIVE-20521</a> : HS2 doAs=true tem problema de permissão com hadoop.tmp.dir, com sistema de arquivos MR e S3A

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20515</a> : esvaziar os resultados da consulta ao usar o cache de resultados e o diretório temporário da consulta, o diretório do cache de resultados em diferentes sistemas de arquivos
Backport	<a href="#">HIVE-20508</a> : o Hive não é compatível com nomes de usuário do tipo “user@realm”
Backport	<a href="#">HIVE-20507</a> : Beeline: adicione um comando utilitário para recuperar todos os uris do beeline-site.xml
Backport	<a href="#">HIVE-20505</a> : atualizar org.openjdk.jmh:jmh-core para 1.21
Backport	<a href="#">HIVE-20503</a> : usar estimativas conscientes da estrutura de dados durante a seleção da junção do mapa
Backport	<a href="#">HIVE-20498</a> : suporte ao tipo de data para coleta automática de estatísticas de colunas
Backport	<a href="#">HIVE-20496</a> : Vetorização: PTF vetorizado IllegalStateException
Backport	<a href="#">HIVE-20494</a> : RestrictInformationSchema GenericUDF está quebrado após o HIVE-19440
Backport	<a href="#">HIVE-20477</a> : não OptimizedSql é mostrado se a expressão contiver iNs
Backport	<a href="#">HIVE-20467</a> : permitir IF NOT EXISTS/IF EXISTS na criação/descarte do plano de recursos

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20462</a> : “CREATE VIEW IF NOT EXISTS” falha se a visão já existe
Backport	<a href="#">HIVE-20455</a> : Registre a velocidade do arquivo security.authorization. PrivilegeSynchronizer.correr
Backport	<a href="#">HIVE-20439</a> : usar o limite de memória inflado durante a seleção da junção para llap
Backport	<a href="#">HIVE-20433</a> : a conversão implícita de string em carimbo de data/hora é lenta
Backport	<a href="#">HIVE-20432</a> : regravar BETWEEN em IN para tipos de inteiros para estimativa de estatísticas
Backport	<a href="#">HIVE-20423</a> : definir NULLS LAST como a ordem nula padrão
Backport	<a href="#">HIVE-20418</a> : a E/S do LLAP IO pode não manipular arquivos ORC que tenham índice de linha desabilitado corretamente para consultas sem colunas selecionadas
Backport	<a href="#">HIVE-20412</a> : NPE em HiveMetaHook
Backport	<a href="#">HIVE-20406</a> : aglutinação aninhada fornecendo resultados incorretos
Backport	<a href="#">HIVE-20399</a> : CTAS com um local de tabela personalizado que não é totalmente qualificado falha para tabelas MM
Backport	<a href="#">HIVE-20393</a> : <a href="#">Redução de semijunção: FordPP</a> se comporta de forma inconsistente markSemiJoin

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20391</a> : HiveAggregateReduceFunction sRule pode inferir o tipo de retorno errado ao decompor a função agregada
Backport	<a href="#">HIVE-20383</a> : problemas de nome de fila inválido e de sincronização no hook de eventos protocolo do hive.
Backport	<a href="#">HIVE-20367</a> : vetorização: suporte ao streaming para PTF AVG, MAX, MIN, SUM
Backport	<a href="#">HIVE-20366</a> : as estimativas das estatísticas de query78 de TPC-DS estão desativadas para o filtro nulo
Backport	<a href="#">HIVE-20364</a> : atualizar o padrão para hive.map.aggr.hash.min.reduction
Backport	<a href="#">HIVE-20352</a> : vetorização: suporte à função de agrupamento
Backport	<a href="#">HIVE-20347</a> : hive.optimize.sort.dynamic.partition deve funcionar com CTAS e MV particionados
Backport	<a href="#">HIVE-20345</a> : o descarte de dados pode travar se as tabelas forem excluídas em uma chamada diferente
Backport	<a href="#">HIVE-20343</a> : Hive 3: CTAS não respeita transactional_properties
Backport	<a href="#">HIVE-20340</a> : o Druid precisa de CASTs explícitos de carombo de data/hora para STRING quando a saída da função carombo de data/hora é usada como Strin

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20339</a> : vetorização: suspender restrições desnecessárias que fazem com que alguns PTFs com RANK não sejam vetorizados
Backport	<a href="#">HIVE-20337</a> : CachedStore: getPartitionsBy Expr não está preenchendo a lista de partições corretamente
Backport	<a href="#">HIVE-20336</a> : políticas de mascaramento e filtragem para visões materializadas
Backport	<a href="#">HIVE-20326</a> : criar restrições com RELY como padrão em vez de NO RELY
Backport	<a href="#">HIVE-20321</a> : Vetorização: reduza o tamanho da memória de 1 coluna para <1 VectorHas hKeyWrapper CacheLine
Backport	<a href="#">HIVE-20320</a> : ativar o sinalizador hive.optimize.remove.sq_count_check
Backport	<a href="#">HIVE-20315</a> : vetorização: corrigir mais problemas de NULL/Resultados incorretos e evitar conversões desnecessárias
Backport	<a href="#">HIVE-20314</a> : incluir a remoção de partições na regravação da visão materializada
Backport	<a href="#">HIVE-20312</a> : Permita que os clientes do Arrow usem seus próprios com BufferAllocator LlapOutputFormatService
Backport	<a href="#">HIVE-20302</a> : LLAP: a execução não vetorizada em E/S ignora colunas virtuais, incluindo ROW__ID
Backport	<a href="#">HIVE-20300</a> : VectorFileSinkArrowOperator

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20299</a> : corrida potencial no teste unitário de assinante do LLAP
Backport	<a href="#">HIVE-20296</a> : Melhore HivePointLookupOptimizerRule para poder extrair de contextos mais sofisticados
Backport	<a href="#">HIVE-20294</a> : vetorização: corrigir problemas de NULL/Resultados incorretos em COALESCE/ELT
Backport	<a href="#">HIVE-20292</a> : ordem de junção incorreta em query93 de tpchs com restrição primária definida
Backport	<a href="#">HIVE-20290</a> : Inicialização lenta para que não ArrowColumnarBatchSerDe aloque buffers durante GetSplits
Backport	<a href="#">HIVE-20281</a> : SharedWorkOptimizer falha com 'o conteúdo do cache do operador e a diferença real do plano'
Backport	<a href="#">HIVE-20277</a> : vetorização: expressões de caso que retornam BOOLEAN não são compatíveis com FILTER
Backport	<a href="#">HIVE-20267</a> : expandir WebUI para incluir um formulário para configurar dinamicamente os níveis de log
Backport	<a href="#">HIVE-20263</a> : Erro de digitação na variável HiveReduceExpressionsWithStatsRule
Backport	<a href="#">HIVE-20260</a> : o NDV de uma coluna não deve ser escalado quando a contagem de linhas é alterada pelo filtro em outra coluna

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20252</a> : redução de semijunção: os ciclos devido à ramificação da semijunção podem permanecer sem ser detectados se um lado pequeno da tabela tem uma junção de mapa upstream.
Backport	<a href="#">HIVE-20245</a> : vetorização: corrigir problemas de NULL/Resultados incorretos em BETWEEN/IN
Backport	<a href="#">HIVE-20241</a> : suporte a especificação do particionamento em instruções CTAS
Backport	<a href="#">HIVE-20240</a> : redução de semijunção: usar a variável local para verificar a condição da tabela externa
Backport	<a href="#">HIVE-20226</a> : O HMS getNextNotification lançará uma exceção quando a solicitação MaxEvents exceder as max_rows da tabela
Backport	<a href="#">HIVE-20225</a> : SerDe para suportar o formato binário Teradata
Backport	<a href="#">HIVE-20213</a> : atualizar o Calcite para 1.17.0
Backport	<a href="#">HIVE-20212</a> : Hiveserver2 no modo http emitindo a métrica default.General.op en_connections incorretamente
Backport	<a href="#">HIVE-20210</a> : O otimizador Simple Fetch deve fazer com que o filtro na coluna sem partição e MapReduce a conversão sejam mínimas
Backport	<a href="#">HIVE-20209</a> : a conexão do Metastore falha na primeira tentativa no despejo da replicação

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20207</a> : vetorização: corrigir problemas de NULL/Resultados incorretos em Filtrar/Comparar
Backport	<a href="#">HIVE-20204</a> : conversão de tipo durante IN
Backport	<a href="#">HIVE-20203</a> : A seta vaza um SerDe DirectByteBuffer
Backport	<a href="#">HIVE-20197</a> : vetorização: adicionar o teste DECIMAL_64, adicionar aritmética de data/intervalo/carimbo de data/hora e adicionar agregação GROUP BY
Backport	<a href="#">HIVE-20193</a> : cboInfo não está presente no json do plano de explicação
Backport	<a href="#">HIVE-20192</a> : HS2 com metastore incorporado está vazando objetos JDO PersistenceManager
Backport	<a href="#">HIVE-20183</a> : a inserção de uma tabela com bucket pode causar perda de dados, se a tabela de origem contém um bucket vazio
Backport	<a href="#">HIVE-20177</a> : Vetorização: reduza a alocação no modo Streaming KeyWrapper GroupBy
Backport	<a href="#">HIVE-20174</a> : vetorização: corrigir problemas de NULL/Resultados incorretos nas funções de agregação GROUP BY
Backport	<a href="#">HIVE-20172</a> : StatsUpdater falha com a exceção GSS ao tentar se conectar ao metastore remoto
Backport	<a href="#">HIVE-20153</a> : UDF Count and Sum consome mais memória no Hive 2+

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20152</a> : redefinir o estado do banco de dados, quando o repl dump falha, para que a renomeação da tabela possa ser feita
Backport	<a href="#">HIVE-20149</a> : falha/tempo limite TestHiveCli
Backport	<a href="#">HIVE-20130</a> : melhor registro em log para sincronizador de esquemas de informações
Backport	<a href="#">HIVE-20129</a> : reverter para a evolução do esquema baseada em posição para tabelas do orc
Backport	<a href="#">HIVE-2018</a> : SessionStateUserAuthenticator getGroupNames
Backport	<a href="#">HIVE-20116</a> : TezTask está usando o registrador principal
Backport	<a href="#">HIVE-20115</a> : as tabelas Acid não devem usar a verificação de rodapé para analisar
Backport	<a href="#">HIVE-20103</a> : WM: somente contadores de DAGs agregados se pelo menos um é usado
Backport	<a href="#">HIVE-20101</a> : BloomKFilter: evitar usar inteiramente as matrizes locais de bytes[]
Backport	<a href="#">HIVE-20100</a> : OpTraits : Select Optraits deve parar quando uma incompatibilidade for detectada
Backport	<a href="#">HIVE-20098</a> : estatísticas: NPE na obtenção de estatísticas de partição da coluna Data
Backport	<a href="#">HIVE-20095</a> : corrigir o atributo para enviar computação para tabelas externas do jdbc

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20093</a> : LlapOutputFormatService: Use ArrowBuf com Netty para contabilidade
Backport	<a href="#">HIVE-20090</a> : estender a criação de filtros de redução de semijunção para possibilitar a descoberta de novas oportunidades
Backport	<a href="#">HIVE-20088</a> : o caminho do local da configuração do Beeline está montado incorretamente
Backport	<a href="#">HIVE-20082</a> : HiveDecimal a conversão para string não formata o decimal corretamente
Backport	<a href="#">HIVE-20069</a> : corrigir a reotimização em caso de otimização de DPP e semijunção
Backport	<a href="#">HIVE-20051</a> : ignorar autorização para tabelas temporárias
Backport	<a href="#">HIVE-20044</a> : Serde do Arrow deve preencher valores de caracteres e manipular cadeias vazias corretamente
Backport	<a href="#">HIVE-20028</a> : a configuração de cache do cliente do Metastore é usada incorretamente
Backport	<a href="#">HIVE-20025</a> : Limpeza de arquivos de eventos criados por HiveProtoLoggingHook
Backport	<a href="#">HIVE-20020</a> : o arquivo jar de contribuição do Hive não deve estar na biblioteca
Backport	<a href="#">HIVE-20013</a> : adicionar uma conversão implícita ao tipo de data para a função to_date
Backport	<a href="#">HIVE-20011</a> : afastar-se do modo de anexação no hook de registro em log de protocolo

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-20005</a> : acid_table_stats, acid_no_buckets etc -alteração do resultado da consulta na ramificação
Backport	<a href="#">HIVE-20004</a> : Escala errada usada por ConvertDecimal 64 ToDecimal resulta em resultados incorretos
Backport	<a href="#">HIVE-19995</a> : agregar tráfego de linhas para tabelas acid
Backport	<a href="#">HIVE-19993</a> : não é possível usar um alias de tabela que também aparece como nome de coluna
Backport	<a href="#">HIVE-19992</a> : Vetorização: continuação do HIVE-19951 --> adicionar chamada a. SchemaEvolution isOnlyImplicitConversão para desativar a E/S LLAP codificada para ORC somente quando a conversão do tipo de dados não estiver implícita
Backport	<a href="#">HIVE-19989</a> : o Metastore usa um nome de aplicação incorreto para métricas do HADOOP2
Backport	<a href="#">HIVE-19981</a> : As tabelas gerenciadas convertid as em tabelas externas pelo HiveStrictManagedMigration utilitário devem ser configuradas para excluir dados quando a tabela for descartada
Backport	<a href="#">HIVE-19967</a> : junção SMB: precisa de Optraits for PTFOperator também conhecido como GBY Op

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-19935</a> : sessão do Hive WM encerrada : falha ao atualizar a contagem de tarefas do LLAP
Backport	<a href="#">HIVE-19924</a> : tarefas de Tag distcp executadas por Repl Load
Backport	<a href="#">HIVE-19891</a> : inserir em tabelas externas com diretórios de partições personalizados pode causar perda de dados
Backport	<a href="#">HIVE-19850</a> : a remoção de partições dinâmicas no Tez está levando ao erro “No work found for tablescan”
Backport	<a href="#">HIVE-19806</a> : classificar a saída de qtests para evitar estranheza nos resultados de teste
Backport	<a href="#">HIVE-19770</a> : suporte para CBO para consultas com várias colunas iguais na seleção
Backport	<a href="#">HIVE-19769</a> : criar objetos dedicados para nomes de banco de dados e tabelas
Backport	<a href="#">HIVE-19765</a> : Adicione testes específicos do Parquet ao BlobstoreCliDriver
Backport	<a href="#">HIVE-19759</a> : <a href="#">Teste</a> escamoso: # TestRpc testServerPort
Backport	<a href="#">HIVE-19711</a> : ferramenta de refatorar no esquema do Hive
Backport	<a href="#">HIVE-19701</a> : getDelegationToken FromMetaStore não precisa ser sincronizado

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-19694</a> : a instrução Criar visão materializada (MV) deve verificar se há conflitos de nome da MV antes de executar a instrução SQL da MV.
Backport	<a href="#">HIVE-19674</a> : grupo por constantes decimais enviado para uma tabela do Druid
Backport	<a href="#">HIVE-19668</a> : Mais de 30% da pilha desperdiçada pela duplicação do org antlr.runtime.CommonToken's e sequências de caracteres duplicadas
Backport	<a href="#">HIVE-19663</a> : refatorar a geração de relatórios de E/S do LLAP
Backport	<a href="#">HIVE-19661</a> : alternar os UDFs do Hive para usar o mecanismo de regex Re2J
Backport	<a href="#">HIVE-19628</a> : possível NPE no TestSigning do LLAP
Backport	<a href="#">HIVE-19568</a> : HA de HS2 ativa/passiva: proibir conexão direta com a instância HS2 passiva
Backport	<a href="#">HIVE-19564</a> : vetorização: corrigir problemas de NULL/Resultados incorretos em Arithmetic
Backport	<a href="#">HIVE-19552</a> : Habilite #druidkafkamini_basic .q TestMiniDruidKafkaCliDriver
Backport	<a href="#">HIVE-19432</a> : GetTablesOperation é muito lento se o hive tiver muitos bancos de dados e tabelas
Backport	<a href="#">HIVE-19360</a> : CBO: Adicione um "SQL otimizado" ao objeto QueryPlan

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-19326</a> : coleta automática de estatísticas: agregação incorreta durante consultas UNION
Backport	<a href="#">HIVE-19313</a> : TestJdbcWith Os testes de banco de dados estão falhando TokenStoreNoDoAs
Backport	<a href="#">HIVE-19285</a> : Adicione registros às subclasses de MetaDataOperation
Backport	<a href="#">HIVE-19235</a> : atualizar arquivos dourados para testes Minimr
Backport	<a href="#">HIVE-19104</a> : Quando o teste MetaStore é iniciado com uma nova tentativa, as instâncias devem ser independentes
Backport	<a href="#">HIVE-18986</a> : A renomeação da tabela executará java.lang. StackOverflowError em DataNucleus se a tabela contiver um grande número de colunas
Backport	<a href="#">HIVE-18920</a> : CBO: inicializar os provedores Janino antes da primeira consulta
Backport	<a href="#">HIVE-18873</a> : Ignorar a pressão silenciosa do predicado para MR pode fazer com que os manipuladores de armazenamento produzam resultados HiveInputFormat errôneos
Backport	<a href="#">HIVE-18871</a> : erro de execução do hive no tez devido à definição de hive.aux.jars.path como hdfs://
Backport	<a href="#">HIVE-18725</a> : melhorar o tratamento de erros para subconsultas se houver uma referência de coluna errada

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-18696</a> : As pastas de partições podem não ser limpas adequadamente no método <code>add_partitions_core</code> se um HiveMetaStore
Backport	<a href="#">HIVE-18453</a> : ACID: adicionar a sintaxe “CREATE TRANSACTIONAL TABLE” para unificar o suporte a ACID ORC e Parquet
Backport	<a href="#">HIVE-18201</a> : desabilitar <code>XPROD_EDGE</code> para <code>sq_count_chec</code>
Backport	<a href="#">HIVE-18140</a> : as estatísticas de tabelas particionadas podem dar errado em estatísticas básicas em maiúsculas e minúsculas
Backport	<a href="#">HIVE-17921</a> : a agregação com estrutura no LLAP produz um resultado incorreto
Backport	<a href="#">HIVE-17896</a> : TopNKey: criar um operador TopNKey vetorizável autônomo
Backport	<a href="#">HIVE-17840</a> : HiveMetaStore come exceção se <code>TransactionalListeners.notifyEvent</code> falhar
Backport	<a href="#">HIVE-17043</a> : remover colunas não exclusivas do grupo por chaves se não são referenciadas posteriormente
Backport	<a href="#">HIVE-17040</a> : eliminação de junções na presença de relação FK
Backport	<a href="#">HIVE-16839</a> : chamadas desequilibradas para <code>openTransaction/commitTransaction</code> ao alterar a mesma partição simultaneamente

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">HIVE-16100</a> : o otimizador de partições dinâmicas classificadas perde operadores irmãos
Backport	<a href="#">HIVE-15956</a> : StackOverflowError quando descartar muitas partições
Backport	<a href="#">HIVE-15177</a> : a autenticação com o hive falha quando o tipo de autenticação do kerberos é definido como fromSubject e a entidade principal contém _HOST
Backport	<a href="#">HIVE-14898</a> : o HS2 não deve registrar em log a pilha de chamadas devido a um erro de cabeçalho de autenticação vazio
Backport	<a href="#">HIVE-14493</a> : suporte de particionamento para visualizações materializadas
Backport	<a href="#">HIVE-14431</a> : reconhecer COALESCE como CASE
Backport	<a href="#">HIVE-13457</a> : criar endpoints da API REST do HS2 para monitorar informações
Backport	<a href="#">HIVE-12342</a> : definir o valor padrão de hive.optimize.index.filter como verdadeiro
Backport	<a href="#">HIVE-10296</a> : exceção de conversão observada quando o hive executa uma consulta de várias junções no metastore
Backport	<a href="#">HIVE-6980</a> : descartar a tabela usando sql direto

## Amazon EMR 6.6.0 - Alterações na configuração do Hive

- Como parte da alteração do OSS, o [HIVE-20703](#), a propriedade para classificar partições dinâmicas, `hive.optimize.sort.dynamic.partition`, foi substituída por `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold`.

A configuração `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold` tem os seguintes valores potenciais:

Value	Descrição
0 (padrão)	Torna a otimização para classificar partições dinâmicas uma decisão baseada em custos quando arquivos ORC são usados. O número máximo de gravadores permitidos nas consultas INSERT é calculado com base em (memória do executor/contêiner) * (porcentagem da memória ocupada pelo orc) dividido pela memória máxima (tamanho da faixa) ocupada por um único gravador.
-1	Desabilita a otimização para classificar partições dinâmicas por completo.
1	Permite a classificação global de partições dinâmicas. Isso mantém apenas um gravador de registros aberto para cada valor de partição no redutor, reduzindo, portanto, a pressão de memória nos redutores.
2 (ou número inteiro maior)	Diz ao Hive para usar o número inteiro especificado como limite para o número máximo de gravadores.

## Amazon EMR 6.6.0 - Problemas conhecidos do Hive

- Consultas com funções de janela na mesma coluna da junção podem levar a transformações inválidas, conforme informado no [HIVE-25278](#), e causar resultados incorretos ou falhas nas consultas. Como solução alternativa, desabilite o CBO em nível de consulta para essas consultas. Entre em contato com o AWS suporte para obter mais informações.
- O Amazon EMR 6.6.0 inclui o software Hive versão 3.1.2. O Hive 3.1.2 introduz um atributo que divide arquivos de texto se eles contêm um cabeçalho e um rodapé ([HIVE-21924](#)). O Apache Tez App Master lê cada um dos seus arquivos para determinar pontos de deslocamento no intervalo de

dados. Esses comportamentos combinados podem afetar negativamente a performance se suas consultas leem um grande número de pequenos arquivos de texto. Como solução alternativa, use `CombineHiveInputFormat` e ajuste o tamanho máximo da divisão configurando as seguintes propriedades:

```
SET hive.tez.input.format=org.apache.hadoop.hive.q1.io.CombineHiveInputFormat;  
SET mapreduce.input.fileinputformat.split.maxsize=16777216;
```

- Com o Amazon EMR 6.6.0 a 6.9.x, as consultas `INSERT` com partição dinâmica e uma cláusula `ORDER BY` ou `SORT BY` sempre terá dois redutores. Esse problema é causado pela alteração do OSS [HIVE-20703](#), que coloca a otimização da partição dinâmica de classificação sob uma decisão baseada em custos. Se sua workload não exigir a classificação de partições dinâmicas, recomendamos que você defina a propriedade `hive.optimize.sort.dynamic.partition.threshold` como `-1` para desabilitar o novo atributo e obter o número de redutores calculado corretamente. Esse problema foi corrigido no OSS Hive como parte do [HIVE-22269](#) e foi corrigido no Amazon EMR 6.10.0.

# Hudi

O [Apache Hudi](#) é uma estrutura de gerenciamento de dados de código aberto usada para simplificar o processamento incremental de dados e o desenvolvimento de pipelines de dados ao fornecer recursos de inserção, atualização, upsert e exclusão em nível de registro. Upsert refere-se à capacidade de inserir registros em um conjunto de dados existente se eles ainda não existirem ou atualizá-los se existirem. Ao gerenciar eficientemente a forma como os dados são apresentados no Amazon S3, o Hudi permite que os dados sejam ingeridos e atualizados quase em tempo real. O Hudi mantém cuidadosamente metadados das ações realizadas no conjunto de dados para ajudar a garantir que as ações sejam atômicas e consistentes.

O Hudi é integrado ao [Apache Spark](#), ao [Apache Hive](#) e ao [Presto](#). Nas versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR, o Hudi também está integrado ao [Trino \(PrestoSQL\)](#).

Nas versões 5.28.0 e posteriores, o Amazon EMR instala os componentes do Hudi por padrão quando o Spark, o Hive, o Presto ou o Flink está instalado. Você pode usar o Spark ou o DeltaStreamer utilitário Hudi para criar ou atualizar conjuntos de dados Hudi. É possível usar o Hive, o Spark, o Presto ou o Flink para consultar um conjunto de dados do Hudi interativamente ou criar pipelines de processamento de dados usando extração incremental. Extração incremental refere-se à capacidade de extrair apenas os dados que foram alterados entre duas ações.

Esses atributos tornam o Hudi adequado para os seguintes casos de uso:

- Trabalhar com dados de streaming de sensores e outros dispositivos da Internet das Coisas (IoT) que exigem eventos específicos de inserção e atualização de dados.
- Cumprir os regulamentos de privacidade de dados em aplicativos em que os usuários possam optar por serem esquecidos ou modificar seu consentimento para a forma como os dados podem ser utilizados.
- Implementar um [sistema de captura de dados de alteração \(CDC\)](#) que permita aplicar alterações a um conjunto de dados ao longo do tempo.

A tabela a seguir lista a versão do Hudi incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hudi.

Para a versão dos componentes instalados com o Hudi nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

### Informações sobre a versão Hudi para emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hudi	Componentes instalados com o Hudi
emr-7.1.0	Hudi 0.14.1-amzn-0	Not available.

A tabela a seguir lista a versão do Hudi incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hudi.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Hudi nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

### Informações de versão do Hudi para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hudi	Componentes instalados com o Hudi
emr-6.15.0	Hudi 0.14.0-amzn-0	Not available.

#### Note

A versão 6.8.0 do Amazon EMR vem com o [Apache Hudi](#) 0.11.1; no entanto, os clusters do Amazon EMR 6.8.0 também são compatíveis com o código aberto `hudi-spark3.3-bundle_2.12` do Hudi 0.12.0.

A tabela a seguir lista a versão do Hudi incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hudi.

Para a versão dos componentes instalados com o Hudi nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 5.36.2](#).

### Informações sobre a versão Hudi para emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hudi	Componentes instalados com o Hudi
emr-5.36.2	Hudi 0.10.1-amzn-1	Not available.

## Tópicos

- [Como o Hudi funciona](#)
- [Considerações e limitações para usar o Hudi no Amazon EMR](#)
- [Criar um cluster com o Hudi instalado](#)
- [Trabalhe com um conjunto de dados do Hudi](#)
- [Usar a CLI do Hudi](#)
- [Histórico de versões do Hudi](#)

## Como o Hudi funciona

Ao usar o Hudi com o Amazon EMR, você pode gravar dados no conjunto de dados usando a API Spark Data Source ou o utilitário Hudi. DeltaStreamer O Hudi organiza um conjunto de dados em uma estrutura de diretórios particionada em um *basepath* que é semelhante a uma tabela tradicional do Hive. As especificidades de como os dados são definidos como arquivos nesses diretórios dependem do tipo de conjunto de dados escolhido. É possível escolher Copiar na gravação (CoW – Copy on Write) ou Mesclar na leitura (MoR – Merge on Read).

Independentemente do tipo de conjunto de dados, cada partição em um conjunto de dados é identificada exclusivamente por seu *partitionpath* relativo ao *basepath*. Dentro de cada partição, os registros são distribuídos em vários arquivos de dados. Para obter mais informações, consulte [File management](#) na documentação do Apache Hudi.

Cada ação no Hudi tem uma confirmação correspondente, identificada por um carimbo de data/hora monotonicamente crescente conhecido como Instant. O Hudi mantém uma série de todas as ações executadas no conjunto de dados como uma linha do tempo. O Hudi conta com a linha do tempo para fornecer isolamento de snapshot entre leitores e gravadores e para permitir a reversão para um momento anterior específico. Para obter mais informações sobre as ações registradas pelo Hudi e o estado das ações, consulte [Linha do tempo](#) na documentação do Apache Hudi.

## Noções básicas sobre os tipos de armazenamento de conjuntos de dados: copiar na gravação ou mesclar na leitura

Ao criar um conjunto de dados do Hudi, você especifica se o conjunto de dados é do tipo copiar na gravação ou mesclar na leitura.

- **Copy on Write (CoW – Copiar na gravação):** os dados são armazenados em um formato colunar (Parquet), e cada atualização cria uma nova versão dos arquivos durante uma gravação. CoW é o tipo de armazenamento padrão.
- **Merge on Read (MoR – Mesclar na leitura):** os dados são armazenados usando uma combinação de formatos colunares (Parquet) e baseados em linha (Avro). As atualizações são registradas em arquivos delta baseados em linha e são compactadas conforme necessário para criar novas versões dos arquivos colunares.

Com conjuntos de dados CoW, sempre que há uma atualização para um registro, o arquivo que contém o registro é regravado com os valores atualizados. Com um conjunto de dados MoR, sempre que há uma atualização, o Hudi grava apenas a linha do registro alterado. MoR é mais adequado para cargas de trabalho com maior volume de gravações ou alterações e menor volume de leituras. CoW é mais adequado para cargas de trabalho com maior volume de leituras em dados que mudam com menos frequência.

O Hudi fornece três visualizações lógicas para acessar os dados:

- **Visão otimizada para leitura:** fornece o conjunto de dados confirmado mais recente de tabelas CoW e o conjunto de dados compactados mais recente de tabelas MoR.
- **Visão incremental:** fornece um fluxo de alterações entre duas ações de um conjunto de dados CoW para alimentar trabalhos downstream e extrair, transformar e carregar (ETL) fluxos de trabalho.
- **Visão em tempo real:** fornece os dados confirmados mais recentes de uma tabela MoR ao mesclar os arquivos baseados em colunas e linhas em linha.

Quando você consulta a visualização otimizada para leitura, a consulta retorna todos os dados compactados, mas não inclui as últimas confirmações delta. A consulta desses dados apresenta bom desempenho de leitura, mas omite os dados mais recentes. Quando você consulta a visualização em tempo real, o Hudi mescla os dados compactados com as confirmações delta na leitura. Os dados mais recentes estão disponíveis para consulta, mas a sobrecarga computacional da mesclagem prejudica o desempenho da consulta. A capacidade de consultar dados compactados ou dados em tempo real permite a você escolher entre o desempenho e a flexibilidade nas consultas.

Para obter mais informações sobre as vantagens e desvantagens dos tipos de armazenamento, consulte [Tipos e visões de armazenamento](#) na documentação do Apache Hudi.

O Hudi cria duas tabelas no metastore do Hive para MoR: uma tabela com o nome especificado por você, que é uma visão otimizada para leitura, e uma tabela com o mesmo nome anexado com `_rt`, que é uma visão em tempo real. É possível consultar as duas tabelas.

## Registrar um conjunto de dados do Hudi com seu metastore

Ao registrar uma tabela do Hudi com o metastore do Hive, você pode consultar tabelas do Hudi usando o Hive, o Spark SQL ou o Presto como faria com qualquer outra tabela. Além disso, você pode integrar o Hudi com o AWS Glue configurando o Hive e o Spark para usar o AWS Glue Data Catalog como metastore. Para tabelas MoR, o Hudi registra o conjunto de dados como duas tabelas no Metastore: uma tabela com o nome especificado por você, que é uma visão otimizada para leitura, e uma tabela com o mesmo nome anexado com `_rt`, que é uma visão em tempo real.

Você registra uma tabela do Hudi com o metastore do Hive ao usar o Spark para criar um conjunto de dados do Hudi ao definir a opção `HIVE_SYNC_ENABLED_OPT_KEY` como `"true"` e fornecendo outras propriedades necessárias. Para ter mais informações, consulte [Trabalhe com um conjunto de dados do Hudi](#). Além disso, é possível usar o utilitário de linha de comando `hive_sync_tool` para registrar um conjunto de dados do Hudi como uma tabela no seu metastore, separadamente.

## Considerações e limitações para usar o Hudi no Amazon EMR

- O campo de chave de registro não pode ser nulo nem estar em branco: o campo especificado como o campo de chave de registro não pode ter valores `null` nem em branco.
- Esquema atualizado por padrão ao upsert e insert — o Hudi fornece uma interface `HoodieRecordPayload` que determina como a entrada `DataFrame` e o conjunto de dados Hudi existente são mesclados para produzir um conjunto de dados novo e atualizado. O Hudi fornece uma implementação padrão dessa classe, `OverwriteWithLatestAvroPayload`, que sobrescreve os registros existentes e atualiza o esquema conforme especificado na entrada `DataFrame`. Para personalizar essa lógica a fim de implementar atualizações parciais e de mesclagem, é possível fornecer uma implementação da interface `HoodieRecordPayload` usando o parâmetro `DataSourceWriteOptions.PAYLOAD_CLASS_OPT_KEY`.
- A exclusão requer um esquema: ao excluir, você precisa especificar a chave de registro, a chave de partição e os campos de chave de pré-combinação. Outras colunas podem ficar `null` ou em branco, mas o esquema completo é necessário.
- Limitações das tabelas MoR: as tabelas MoR não são compatíveis com pontos de salvamento. Você pode consultar tabelas MoR usando a visão otimizada para leitura ou a visão em tempo real.

(*tableName\_rt*) do Spark SQL, Presto ou Hive. O uso da visão otimizada para leitura expõe apenas os dados do arquivo básico e não expõe uma visão mesclada dos dados básicos e de log.

- Hive

- Para registrar tabelas no metastore do Hive, o Hudi espera que o servidor Thrift do Hive esteja em execução na porta padrão 10000. Se você substituir essa porta por uma porta personalizada, transmita a opção `HIVE_URL_OPT_KEY` conforme mostrado no exemplo a seguir.

```
.option(DataSourceWriteOptions.HIVE_URL_OPT_KEY, "jdbc:hive2://localhost:override-port-number
```

- O tipo de dados `timestamp` no Spark é registrado como tipo de dados `long` no Hive, e não como o tipo `timestamp` do Hive.

- Presto

- O Presto não é compatível com a leitura de tabelas MoR em tempo real em versões do Hudi anteriores à 0.6.0.
- O Presto só oferece suporte a consultas de snapshots.
- Para o Presto interpretar corretamente colunas de conjuntos de dados do Hudi, defina o valor `hive.parquet_use_column_names` como `true`.
- Para definir o valor de uma sessão, execute o seguinte comando no shell Presto:

```
set session hive.parquet_use_column_names=true
```

- Para definir o valor no nível do cluster, use a classificação de configuração `presto-connector-hive` para definir `hive.parquet.use_column_names` como `true`, conforme mostrado no exemplo a seguir. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

```
[  
  {  
    "Classification": "presto-connector-hive",  
    "Properties": {  
      "hive.parquet.use-column-names": "true"  
    }  
  }  
]
```

- Índice do HBase

- A versão do HBase usada para criar o Hudi pode ser diferente da listada no Guia de versões do EMR. Para extrair as dependências corretas da sua sessão do Spark, acesse o comando a seguir.

```
spark-shell \  
--jars /usr/lib/spark/external/lib/spark-avro.jar,/usr/lib/hudi/cli/lib/*.jar \  
--conf "spark.serializer=org.apache.spark.serializer.KryoSerializer" \  
--conf "spark.sql.hive.convertMetastoreParquet=false"
```

## Criar um cluster com o Hudi instalado

Nas versões 5.28.0 e posteriores, o Amazon EMR instala os componentes do Hudi por padrão quando o Spark, o Hive, ou o Presto está instalado. Para usar o Hudi no Amazon EMR, crie um cluster com uma ou mais das seguintes aplicações instaladas:

- Hadoop
- Hive
- Spark
- Presto
- Flink

Você pode criar um cluster usando a AWS Management Console AWS CLI, a ou a API do Amazon EMR.

### Para criar um cluster com o Hudi usando o AWS Management Console

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Em Software Configuration (Configuração de software), escolha emr-5.28.0 ou posterior para Release (Versão) e selecione Hadoop, Hive, Spark, Presto e Tez junto com outros aplicativos exigidos pelo seu cluster.
4. Configure outras opções conforme necessário para seu aplicativo e escolha Next (Avançar).

5. Configure as opções de Hardware e as General cluster settings (Configurações gerais do cluster) conforme desejado.
6. Em Security Options (Opções de segurança), recomendamos que você selecione um EC2 key pair (Par de chaves do EC2) que possa ser usado para a conexão com a linha de comando do nó principal usando SSH. Isso permite que você execute os comandos do shell do Spark, os comandos da CLI do Hive e os comandos da CLI do Hudi descritos neste guia.
7. Configure outras opções de segurança conforme desejado e escolha Create cluster (Criar cluster).

## Trabalhe com um conjunto de dados do Hudi

O Hudi oferece suporte à inserção, atualização e exclusão de dados em conjuntos de dados do Hudi por meio do Spark. Para obter mais informações, consulte [Gravar tabelas do Hudi](#) na documentação do Apache Hudi.

Os exemplos a seguir demonstram como iniciar o shell interativo do Spark, usar o envio do Spark ou usar os Cadernos do Amazon EMR para trabalhar com o Hudi no Amazon EMR. Você também pode usar o DeltaStreamer utilitário Hudi ou outras ferramentas para gravar em um conjunto de dados. Ao longo desta seção, os exemplos demonstram como trabalhar com conjuntos de dados usando o shell do Spark durante a conexão com o nó principal usando SSH como usuário padrão hadoop.

### Iniciar o shell do Spark usando as versões 6.7 e posteriores do Amazon EMR

Ao executar `spark-shell`, `spark-submit` ou `spark-sql` ao usar as versões 6.7.0 ou posteriores do Amazon EMR, passe os comandos a seguir.

#### Note

O Amazon EMR 6.7.0 usa o [Apache Hudi 0.11.0-amzn-0](#), que contém melhorias significativas em relação às versões anteriores do Hudi. Para obter mais informações, consulte o [Guia de migração do Apache Hudi 0.11.0](#). Os exemplos nesta guia refletem essas alterações.

### Abrir o shell do Spark no nó primário

1. Conectar-se ao nó primário usando SSH. Para obter mais informações, consulte [Connect to the primary node using SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

2. Digite o seguinte comando para iniciar o shell do Spark. *Para usar a PySpark concha, substitua a concha de fâsca por pyspark.*

```
spark-shell --jars /usr/lib/hudi/hudi-spark-bundle.jar \  
--conf "spark.serializer=org.apache.spark.serializer.KryoSerializer" \  
--conf  
"spark.sql.catalog.spark_catalog=org.apache.spark.sql.hudi.catalog.HoodieCatalog"  
\  
--conf "spark.sql.extensions=org.apache.spark.sql.hudi.HoodieSparkSessionExtension"
```

## Iniciar o shell do Spark usando as versões 6.6 e anteriores do Amazon EMR

Ao executar `spark-shell`, `spark-submit` ou `spark-sql` ao usar as versões 6.6.x ou anteriores do Amazon EMR, passe os comandos a seguir.

### Note

- O Amazon EMR 6.2 e as versões 5.31 e posteriores (versões 0.6.x e posteriores do Hudi) podem omitir o `spark-avro.jar` da configuração.
- O Amazon EMR 6.5 e as versões 5.35 e posteriores (versões 0.9.x e posteriores do Hudi) podem omitir o `spark.sql.hive.convertMetastoreParquet=false` da configuração.
- O Amazon EMR 6.6 e as versões 5.36 e posteriores (versões 0.10.x e posteriores do Hudi) devem incluir a configuração `HoodieSparkSessionExtension` conforme descrito na [Versão: Guia do Spark 0.10.0](#):

```
--conf  
"spark.sql.extensions=org.apache.spark.sql.hudi.HoodieSparkSessionExtension"  
\  

```

## Abrir o shell do Spark no nó primário

1. Conectar-se ao nó primário usando SSH. Para obter mais informações, consulte [Connect to the primary node using SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. Digite o seguinte comando para iniciar o shell do Spark. *Para usar a PySpark concha, substitua a concha de fâsca por pyspark.*

```
spark-shell \  
--conf "spark.serializer=org.apache.spark.serializer.KryoSerializer" \  
--conf "spark.sql.hive.convertMetastoreParquet=false" \  
--jars /usr/lib/hudi/hudi-spark-bundle.jar,/usr/lib/spark/external/lib/spark-  
avro.jar
```

## Usar o Hudi com os Cadernos do Amazon EMR usando as versões 6.7 e posteriores do Amazon EMR

Para usar o Hudi com os Cadernos do Amazon EMR, você deve primeiro copiar os arquivos jar do Hudi do sistema de arquivos local para o HDFS no nó principal do cluster do caderno. Em seguida, use o editor de caderno para configurar o caderno do EMR para usar o Hudi.

### Usar o Hudi com os Cadernos do Amazon EMR

1. Crie e inicie um cluster para Cadernos do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Creating Amazon EMR clusters for notebooks](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. Conecte-se ao nó principal do cluster usando SSH e copie os arquivos jar do sistema de arquivos local para o HDFS, conforme mostrado nos exemplos a seguir. No exemplo, criamos um diretório no HDFS para fins de clareza do gerenciamento de arquivos. É possível escolher seu próprio destino no HDFS, se desejar.

```
hdfs dfs -mkdir -p /apps/hudi/lib
```

```
hdfs dfs -copyFromLocal /usr/lib/hudi/hudi-spark-bundle.jar /apps/hudi/lib/hudi-  
spark-bundle.jar
```

3. Abra o editor do notebook, insira o código do exemplo a seguir e execute-o.

```
%%configure  
{ "conf": {  
    "spark.jars": "hdfs:///apps/hudi/lib/hudi-spark-bundle.jar",  
    "spark.serializer": "org.apache.spark.serializer.KryoSerializer",  
    "spark.sql.catalog.spark_catalog":  
    "org.apache.spark.sql.hudi.catalog.HoodieCatalog",  
  
    "spark.sql.extensions": "org.apache.spark.sql.hudi.HoodieSparkSessionExtension"}}
```

```
}}
```

## Usar o Hudi com Cadernos do Amazon EMR usando as versões 6.6 e anteriores do Amazon EMR

Para usar o Hudi com os Cadernos do Amazon EMR, você deve primeiro copiar os arquivos jar do Hudi do sistema de arquivos local para o HDFS no nó principal do cluster do caderno. Em seguida, use o editor de caderno para configurar o caderno do EMR para usar o Hudi.

### Usar o Hudi com os Cadernos do Amazon EMR

1. Crie e inicie um cluster para Cadernos do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Creating Amazon EMR clusters for notebooks](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. Conecte-se ao nó principal do cluster usando SSH e copie os arquivos jar do sistema de arquivos local para o HDFS, conforme mostrado nos exemplos a seguir. No exemplo, criamos um diretório no HDFS para fins de clareza do gerenciamento de arquivos. É possível escolher seu próprio destino no HDFS, se desejar.

```
hdfs dfs -mkdir -p /apps/hudi/lib
```

```
hdfs dfs -copyFromLocal /usr/lib/hudi/hudi-spark-bundle.jar /apps/hudi/lib/hudi-spark-bundle.jar
```

```
hdfs dfs -copyFromLocal /usr/lib/spark/external/lib/spark-avro.jar /apps/hudi/lib/spark-avro.jar
```

3. Abra o editor do notebook, insira o código do exemplo a seguir e execute-o.

```
{ "conf": {  
    "spark.jars": "hdfs:///apps/hudi/lib/hudi-spark-bundle.jar,hdfs:///apps/hudi/lib/spark-avro.jar",  
    "spark.serializer": "org.apache.spark.serializer.KryoSerializer",  
    "spark.sql.hive.convertMetastoreParquet": "false"  
}}
```

## Inicializar uma sessão do Spark para Hudi

Ao usar o Scala, você deve importar as seguintes classes na sessão do Spark. Isso precisa ser feito uma vez por sessão do Spark.

```
import org.apache.spark.sql.SaveMode
import org.apache.spark.sql.functions._
import org.apache.hudi.DataSourceWriteOptions
import org.apache.hudi.DataSourceReadOptions
import org.apache.hudi.config.HoodieWriteConfig
import org.apache.hudi.hive.MultiPartKeyValueExtractor
import org.apache.hudi.hive.HiveSyncConfig
import org.apache.hudi.sync.common.HoodieSyncConfig
```

## Gravar em um conjunto de dados do Hudi

Os exemplos a seguir mostram como criar um DataFrame e escrevê-lo como um conjunto de dados Hudi.

### Note

Para colar exemplos de código no shell do Spark, digite **:paste** no prompt, cole o exemplo e pressione **CTRL + D**.

Cada vez que você grava um DataFrame em um conjunto de dados Hudi, você deve especificar. `DataSourceWriteOptions` Muitas dessas opções provavelmente serão idênticas entre as operações de gravação. O exemplo a seguir especifica opções comuns usando a variável `hudiOptions`, usada pelos exemplos subsequentes.

Gravar usando Scala com as versões 6.7 e posteriores do Amazon EMR

### Note

O Amazon EMR 6.7.0 usa o [Apache Hudi 0.11.0-amzn-0](#), que contém melhorias significativas em relação às versões anteriores do Hudi. Para obter mais informações, consulte o [Guia de migração do Apache Hudi 0.11.0](#). Os exemplos nesta guia refletem essas alterações.

```
// Create a DataFrame
```

```

val inputDF = Seq(
  ("100", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:39.340396Z"),
  ("101", "2015-01-01", "2015-01-01T12:14:58.597216Z"),
  ("102", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.417052Z"),
  ("103", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.519832Z"),
  ("104", "2015-01-02", "2015-01-01T12:15:00.512679Z"),
  ("105", "2015-01-02", "2015-01-01T13:51:42.248818Z")
).toDF("id", "creation_date", "last_update_time")

//Specify common DataSourceWriteOptions in the single hudiOptions variable
val hudiOptions = Map[String,String](
  HoodieWriteConfig.TBL_NAME.key -> "tableName",
  DataSourceWriteOptions.TABLE_TYPE.key -> "COPY_ON_WRITE",
  DataSourceWriteOptions.RECORDKEY_FIELD_OPT_KEY -> "id",
  DataSourceWriteOptions.PARTITIONPATH_FIELD_OPT_KEY -> "creation_date",
  DataSourceWriteOptions.PRECOMBINE_FIELD_OPT_KEY -> "last_update_time",
  DataSourceWriteOptions.HIVE_SYNC_ENABLED_OPT_KEY -> "true",
  DataSourceWriteOptions.HIVE_TABLE_OPT_KEY -> "tableName",
  DataSourceWriteOptions.HIVE_PARTITION_FIELDS_OPT_KEY -> "creation_date",
  HoodieSyncConfig.META_SYNC_PARTITION_EXTRACTOR_CLASS.key ->
"org.apache.hudi.hive.MultiPartKeysValueExtractor",
  HoodieSyncConfig.META_SYNC_ENABLED.key -> "true",
  HiveSyncConfig.HIVE_SYNC_MODE.key -> "hms",
  HoodieSyncConfig.META_SYNC_TABLE_NAME.key -> "tableName",
  HoodieSyncConfig.META_SYNC_PARTITION_FIELDS.key -> "creation_date"
)

// Write the DataFrame as a Hudi dataset
(inputDF.write
  .format("hudi")
  .options(hudiOptions)
  .option(DataSourceWriteOptions.OPERATION_OPT_KEY,"insert")
  .mode(SaveMode.Overwrite)
  .save("s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset/"))

```

## Gravar usando Scala com as versões 6.6 e anteriores do Amazon EMR

```

// Create a DataFrame
val inputDF = Seq(
  ("100", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:39.340396Z"),
  ("101", "2015-01-01", "2015-01-01T12:14:58.597216Z"),
  ("102", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.417052Z"),
  ("103", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.519832Z"),

```

```

("104", "2015-01-02", "2015-01-01T12:15:00.512679Z"),
("105", "2015-01-02", "2015-01-01T13:51:42.248818Z")
).toDF("id", "creation_date", "last_update_time")

//Specify common DataSourceWriteOptions in the single hudiOptions variable
val hudiOptions = Map[String,String](
  HoodieWriteConfig.TABLE_NAME -> "tableName",
  DataSourceWriteOptions.TABLE_TYPE_OPT_KEY -> "COPY_ON_WRITE",
  DataSourceWriteOptions.RECORDKEY_FIELD_OPT_KEY -> "id",
  DataSourceWriteOptions.PARTITIONPATH_FIELD_OPT_KEY -> "creation_date",
  DataSourceWriteOptions.PRECOMBINE_FIELD_OPT_KEY -> "last_update_time",
  DataSourceWriteOptions.HIVE_SYNC_ENABLED_OPT_KEY -> "true",
  DataSourceWriteOptions.HIVE_TABLE_OPT_KEY -> "tableName",
  DataSourceWriteOptions.HIVE_PARTITION_FIELDS_OPT_KEY -> "creation_date",
  DataSourceWriteOptions.HIVE_PARTITION_EXTRACTOR_CLASS_OPT_KEY ->
  classOf[MultiPartKeysValueExtractor].getName
)

// Write the DataFrame as a Hudi dataset
(inputDF.write
  .format("org.apache.hudi")
  .option(DataSourceWriteOptions.OPERATION_OPT_KEY,
DataSourceWriteOptions.INSERT_OPERATION_OPT_VAL)
  .options(hudiOptions)
  .mode(SaveMode.Overwrite)
  .save("s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset/"))

```

## Escreva usando PySpark

```

# Create a DataFrame
inputDF = spark.createDataFrame(
  [
    ("100", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:39.340396Z"),
    ("101", "2015-01-01", "2015-01-01T12:14:58.597216Z"),
    ("102", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.417052Z"),
    ("103", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.519832Z"),
    ("104", "2015-01-02", "2015-01-01T12:15:00.512679Z"),
    ("105", "2015-01-02", "2015-01-01T13:51:42.248818Z"),
  ],
  ["id", "creation_date", "last_update_time"]
)

# Specify common DataSourceWriteOptions in the single hudiOptions variable

```

```

hoodieOptions = {
'hoodie.table.name': 'tableName',
'hoodie.datasource.write.recordkey.field': 'id',
'hoodie.datasource.write.partitionpath.field': 'creation_date',
'hoodie.datasource.write.precombine.field': 'last_update_time',
'hoodie.datasource.hive_sync.enable': 'true',
'hoodie.datasource.hive_sync.table': 'tableName',
'hoodie.datasource.hive_sync.partition_fields': 'creation_date',
'hoodie.datasource.hive_sync.partition_extractor_class':
'org.apache.hudi.hive.MultiPartKeysValueExtractor'
}

# Write a DataFrame as a Hudi dataset
inputDF.write \
.format('org.apache.hudi') \
.option('hoodie.datasource.write.operation', 'insert') \
.options(**hoodieOptions) \
.mode('overwrite') \
.save('s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset/')

```

### Note

Você pode ver “hoodie” em vez de Hudi em exemplos de código e notificações. A base de código do Hudi usa amplamente a antiga grafia “hoodie”.

## DataSourceWriteOptions referência para Hudi

Opção	Descrição
TABLE_NAME	O nome da tabela com o qual registrar o conjunto de dados.
TABLE_TYPE_OPT_KEY	Opcional. Especifica se o conjunto de dados foi criado como "COPY_ON_WRITE" ou "MERGE_ON_READ" . O padrão é "COPY_ON_WRITE" .
RECORDKEY_FIELD_OPT_KEY	O campo de chave de registro cujo valor será usado como o componente recordKey de HoodieKey . O valor real será obtido

Opção	Descrição
	invocando <code>.toString()</code> no valor do campo. Campos aninhados podem ser especificados usando a notação de pontos, por exemplo, <code>a.b.c</code> .
<code>PARTITIONPATH_FIELD_OPT_KEY</code>	O campo de caminho de partição cujo valor será usado como o componente <code>partition Path</code> de <code>HoodieKey</code> . O valor real será obtido invocando <code>.toString()</code> no valor do campo.
<code>PRECOMBINE_FIELD_OPT_KEY</code>	O campo usado na pré-combinação antes da gravação real. Quando dois registros têm o mesmo valor de chave, o Hudi seleciona aquele com o maior valor para o campo de pré-combinação, conforme determinado por <code>Object.compareTo(..)</code> .

As opções a seguir são necessárias apenas para registrar a tabela do conjunto de dados do Hudi no seu metastore. Se você não registrar o conjunto de dados do Hudi como uma tabela no metastore do Hive, essas opções não serão necessárias.

`DataSourceWriteOptions` referência para Hive

Opção	Descrição
<code>HIVE_DATABASE_OPT_KEY</code>	O banco de dados do Hive com o qual sincronizar. O padrão é <code>"default"</code> .
<code>HIVE_PARTITION_EXTRACTOR_CLASS_OPT_KEY</code>	A classe usada para extrair valores de campo de partição em colunas de partição do Hive.
<code>HIVE_PARTITION_FIELDS_OPT_KEY</code>	O campo no conjunto de dados a ser usado para determinar colunas de partição do Hive.

Opção	Descrição
HIVE_SYNC_ENABLED_OPT_KEY	Quando definido como "true", registra o conjunto de dados no metastore do Apache Hive. O padrão é "false".
HIVE_TABLE_OPT_KEY	Obrigatório. O nome da tabela no Hive com a qual sincronizar. Por exemplo, "my_hudi_table_cow" .
HIVE_USER_OPT_KEY	Opcional. O nome de usuário do Hive a ser usado ao sincronizar. Por exemplo, "hadoop".
HIVE_PASS_OPT_KEY	Opcional. A senha do Hive para o usuário especificado por HIVE_USER_OPT_KEY .
HIVE_URL_OPT_KEY	O URL do metastore do Hive.

## Upsert dados

O exemplo a seguir demonstra como alterar dados escrevendo um DataFrame Ao contrário do exemplo anterior de inserção, o valor OPERATION\_OPT\_KEY é definido como UPSERT\_OPERATION\_OPT\_VAL. Além disso, .mode(SaveMode.Append) é especificado para indicar que o registro deve ser anexado.

Upsert usando Scala com as versões 6.7 e posteriores do Amazon EMR

### Note

O Amazon EMR 6.7.0 usa o [Apache Hudi 0.11.0-amzn-0](#), que contém melhorias significativas em relação às versões anteriores do Hudi. Para obter mais informações, consulte o [Guia de migração do Apache Hudi 0.11.0](#). Os exemplos nesta guia refletem essas alterações.

```
// Create a new DataFrame from the first row of inputDF with a different creation_date value
val updatedDF = inputDF.limit(1).withColumn("creation_date", lit("new_value"))
```

```
(updateDF.write
  .format("hudi")
  .options(hudiOptions)
  .option(DataSourceWriteOptions.OPERATION_OPT_KEY, "upsert")
  .mode(SaveMode.Append)
  .save("s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset/"))
```

## Upsert usando Scala com as versões 6.6 e anteriores do Amazon EMR

```
// Create a new DataFrame from the first row of inputDF with a different creation_date
value
val updateDF = inputDF.limit(1).withColumn("creation_date", lit("new_value"))

(updateDF.write
  .format("org.apache.hudi")
  .option(DataSourceWriteOptions.OPERATION_OPT_KEY,
DataSourceWriteOptions.UPSERT_OPERATION_OPT_VAL)
  .options(hudiOptions)
  .mode(SaveMode.Append)
  .save("s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset/"))
```

## Interromper usando PySpark

```
from pyspark.sql.functions import lit

# Create a new DataFrame from the first row of inputDF with a different creation_date
value
updateDF = inputDF.limit(1).withColumn('creation_date', lit('new_value'))

updateDF.write \
  .format('org.apache.hudi') \
  .option('hoodie.datasource.write.operation', 'upsert') \
  .options(**hudiOptions) \
  .mode('append') \
  .save('s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset/')
```

## Excluir um registro

Para excluir um registro de forma irreversível, você pode upsert uma carga útil vazia. Nesse caso, a opção `PAYLOAD_CLASS_OPT_KEY` especifica a classe `EmptyHoodieRecordPayload`. O exemplo usa o mesmo `DataFrame`, `updateDF`, usado no exemplo upsert para especificar o mesmo registro.

## Excluir usando Scala com as versões 6.7 e posteriores do Amazon EMR

### Note

O Amazon EMR 6.7.0 usa o [Apache Hudi 0.11.0-amzn-0](#), que contém melhorias significativas em relação às versões anteriores do Hudi. Para obter mais informações, consulte o [Guia de migração do Apache Hudi 0.11.0](#). Os exemplos nesta guia refletem essas alterações.

```
(updateDF.write
  .format("hudi")
  .options(hudiOptions)
  .option(DataSourceWriteOptions.OPERATION_OPT_KEY, "delete")
  .mode(SaveMode.Append)
  .save("s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhuidataset/"))
```

## Excluir usando Scala com as versões 6.6 e anteriores do Amazon EMR

```
(updateDF.write
  .format("org.apache.hudi")
  .option(DataSourceWriteOptions.OPERATION_OPT_KEY,
DataSourceWriteOptions.UPSERT_OPERATION_OPT_VAL)
  .option(DataSourceWriteOptions.PAYLOAD_CLASS_OPT_KEY,
"org.apache.hudi.common.model.EmptyHoodieRecordPayload")
  .mode(SaveMode.Append)
  .save("s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhuidataset/"))
```

## Excluir usando PySpark

```
updateDF.write \
  .format('org.apache.hudi') \
  .option('hoodie.datasource.write.operation', 'upsert') \
  .option('hoodie.datasource.write.payload.class',
'org.apache.hudi.common.model.EmptyHoodieRecordPayload') \
  .options(**hudiOptions) \
  .mode('append') \
  .save('s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhuidataset/')
```

Você também pode excluir dados de forma irreversível definindo `OPERATION_OPT_KEY` como `DELETE_OPERATION_OPT_VAL` para remover todos os registros no conjunto de dados enviado.

Para obter instruções sobre como realizar exclusões reversíveis e obter mais informações sobre a exclusão de dados armazenados em tabelas do Hudi, consulte [Exclusões](#) na documentação do Apache Hudi.

## Ler em um conjunto de dados do Hudi

Para recuperar dados no momento atual, o Hudi realiza consultas de snapshots por padrão. Veja a seguir um exemplo de consulta do conjunto de dados gravado no S3 em [Gravar em um conjunto de dados do Hudi](#). Substitua `s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset` pelo caminho da tabela e adicione asteriscos curinga para cada nível de partição e um asterisco adicional. Neste exemplo, há um nível de partição, portanto adicionamos dois símbolos curinga.

Ler usando Scala com as versões 6.7 e posteriores do Amazon EMR

### Note

O Amazon EMR 6.7.0 usa o [Apache Hudi](#) 0.11.0-amzn-0, que contém melhorias significativas em relação às versões anteriores do Hudi. Para obter mais informações, consulte o [Guia de migração do Apache Hudi 0.11.0](#). Os exemplos nesta guia refletem essas alterações.

```
val snapshotQueryDF = spark.read
  .format("hudi")
  .load(s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset)
  .show()
```

Ler usando Scala com as versões 6.6 e anteriores do Amazon EMR

```
(val snapshotQueryDF = spark.read
  .format("org.apache.hudi")
  .load("s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset" + "/*/*"))

snapshotQueryDF.show()
```

Leia usando PySpark

```
snapshotQueryDF = spark.read \
  .format('org.apache.hudi') \
  .load('s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset' + '/*/*')
```

```
snapshotQueryDF.show()
```

## Consultas incrementais

Você também pode realizar consultas incrementais com o Hudi para obter um fluxo de registros que foram alterados desde um determinado carimbo de data/hora de confirmação. Para fazer isso, defina o campo `QUERY_TYPE_OPT_KEY` como `QUERY_TYPE_INCREMENTAL_OPT_VAL`. Em seguida, adicione um valor para `BEGIN_INSTANTTIME_OPT_KEY` para obter todos os registros gravados desde a hora especificada. Normalmente, as consultas incrementais são dez vezes mais eficientes do que as de lote, pois processam somente registros alterados.

Ao realizar consultas incrementais, use o caminho da tabela raiz (básica) sem os asteriscos curinga usados nas consultas Snapshot.

### Note

O Presto não é compatível com consultas incrementais.

## Consultas incrementais usando o Scala

```
(val incQueryDF = spark.read
  .format("org.apache.hudi")
  .option(DataSourceReadOptions.QUERY_TYPE_OPT_KEY,
    DataSourceReadOptions.QUERY_TYPE_INCREMENTAL_OPT_VAL)
  .option(DataSourceReadOptions.BEGIN_INSTANTTIME_OPT_KEY, <beginInstantTime>)
  .load("s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhudidataset" ))

incQueryDF.show()
```

## Consultas incrementais usando PySpark

```
readOptions = {
  'hoodie.datasource.query.type': 'incremental',
  'hoodie.datasource.read.begin.instanttime': <beginInstantTime>,
}

incQueryDF = spark.read \
  .format('org.apache.hudi') \
  .options(**readOptions) \
```

```
.load('s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhuidataset')  
  
incQueryDF.show()
```

Para obter mais informações sobre a leitura de conjuntos de dados do Hudi, consulte [Consultar tabelas do Hudi](#) na documentação do Apache Hudi.

## Usar a CLI do Hudi

É possível usar a CLI do Hudi para administrar conjuntos de dados do Hudi para visualizar informações sobre confirmações, o sistema de arquivos, estatísticas e muito mais. Você também pode usar a CLI para executar manualmente compactações, programá-las ou cancelar as compactações programadas. Para obter mais informações, consulte [Interacting via CLI](#) na documentação do Apache Hudi.

Iniciar a CLI do Hudi e conectar-se a um conjunto de dados

1. Conecte-se ao nó principal usando SSH. Para obter mais informações, consulte [Conectar-se ao nó principal usando SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. Na linha de comando, digite `/usr/lib/hudi/cli/bin/hudi-cli.sh`.

O prompt de comando muda para `hudi->`.

3. Digite o seguinte código para se conectar a um conjunto de dados. Substitua `s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhuidataset` pelo caminho para o conjunto de dados com o qual você deseja trabalhar. O valor que usamos é o mesmo estabelecido em exemplos anteriores.

```
connect --path s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/myhuidataset
```

O prompt de comando é alterado para incluir o conjunto de dados ao qual você está conectado, conforme mostrado no exemplo a seguir.

```
hudi:myhuidataset->
```

## Histórico de versões do Hudi

A tabela a seguir informa a versão do Hudi incluída em cada versão do Amazon EMR, além dos componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão,

consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do Hudi

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hudi	Componentes instalados com o Hudi
emr-5.36.2	0.10.1-amzn-1	Not available.
emr-7.1.0	0.14.1-amzn-0	Not available.
emr-7.0.0	0.14.0-amzn-1	Not available.
emr-6.15.0	0.14.0-amzn-0	Not available.
emr-6.14.0	0.13.1-amzn-2	Not available.
emr-6.13.0	0.13.1-amzn-1	Not available.
emr-6.12.0	0.13.1-amzn-0	Not available.
emr-6.11.1	0.13.0-amzn-0	Not available.
emr-6.11.0	0.13.0-amzn-0	Not available.
emr-6.10.1	0.12.2-amzn-0	Not available.
emr-6.10.0	0.12.2-amzn-0	Not available.
emr-6.9.1	0.12.1-amzn-0	Not available.
emr-6.9.0	0.12.1-amzn-0	Not available.
emr-6.8.1	0.11.1-amzn-0	Not available.
emr-6.8.0	0.11.1-amzn-0	Not available.
emr-6.7.0	0.11.0-amzn-0	Not available.
emr-5.36.1	0.10.1-amzn-1	Not available.

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hudi	Componentes instalados com o Hudi
emr-5.36.0	0.10.1-amzn-1	Not available.
emr-6.6.0	0.10.1-amzn-0	Not available.
emr-5.35.0	0.9.0-amzn-2	Not available.
emr-6.5.0	0.9.0-amzn-1	Not available.
emr-6.4.0	0.8.0-amzn-0	Not available.
emr-6.3.1	0.7.0-amzn-0	Not available.
emr-6.3.0	0.7.0-amzn-0	Not available.
emr-6.2.1	0.6.0-amzn-1	Not available.
emr-6.2.0	0.6.0-amzn-1	Not available.
emr-6.1.1	0.5.2-incubating-amzn-2	Not available.
emr-6.1.0	0.5.2-incubating-amzn-2	Not available.
emr-6.0.1	0.5.0-incubating-amzn-1	Not available.
emr-6.0.0	0.5.0-incubating-amzn-1	Not available.
emr-5.34.0	0.9.0-amzn-0	Not available.
emr-5.33.1	0.7.0-amzn-1	Not available.
emr-5.33.0	0.7.0-amzn-1	Not available.
emr-5.32.1	0.6.0-amzn-0	Not available.
emr-5.32.0	0.6.0-amzn-0	Not available.
emr-5.31.1	0.6.0-amzn-0	Not available.
emr-5.31.0	0.6.0-amzn-0	Not available.

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hudi	Componentes instalados com o Hudi
emr-5.30.2	0.5.2-incubating	Not available.
emr-5.30.1	0.5.2-incubating	Not available.
emr-5.30.0	0.5.2-incubating	Not available.
emr-5.29.0	0.5.0-incubating	Not available.
emr-5.28.1	0.5.0-incubating	Not available.
emr-5.28.0	0.5.0-incubating	Not available.

# Hue

O Hue (Hadoop User Experience) é uma interface gráfica do usuário com base na Web de código-fonte aberto para uso com o Amazon EMR e o Apache Hadoop. O Hue agrupa vários projetos de ecossistemas do Hadoop diferentes em uma interface configurável. O Amazon EMR também adicionou personalizações específicas para o Hue no Amazon EMR. O Hue atua como um front-end para aplicativos executados no cluster, permitindo que você interaja com os aplicativos usando uma interface que possa ser mais familiar ou amigável para o usuário. O aplicativos no Hue, como os editores do Hive e do Pig, dispensam a necessidade de fazer login no cluster para executar scripts interativamente usando o shell de cada aplicativo. Depois que um cluster for iniciado, você pode interagir totalmente com os aplicativos usando o Hue ou uma interface similar. Para obter mais informações sobre o Hue, consulte <http://gethue.com>.

Por padrão, o Hue é instalado quando você inicia um cluster usando o console do Amazon EMR. Você pode optar por não instalar o Hue ao usar Opções avançadas no console do Amazon EMR quando iniciar um cluster ou ao especificar explicitamente a opção `--applications` e omitindo o Hue, quando usar `create-cluster` na AWS CLI.

## Tópicos

- [Informações de versão do Hue](#)
- [Atributos compatíveis e incompatíveis do Hue no Amazon EMR](#)
- [Considerações](#)
- [Conectar-se à interface de usuário da Web do Hue](#)
- [Usar o Hue com um banco de dados remoto no Amazon RDS](#)
- [Configurações avançadas do Hue](#)
- [Histórico de versões do Hue](#)

## Informações de versão do Hue

### Versão Hue para 7.1.0

A tabela a seguir lista a versão do Hue incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hue.

Para a versão dos componentes instalados com o Hue nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

## Informações sobre a versão do Hue para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-7.1.0	Hue 4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

## Versão do Hue para 6.15.0

A tabela a seguir lista a versão do Hue incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hue.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Hue nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

## Informações de versão do Hue para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.15.0	Hue 4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
		timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

### Versão Hue para 5.36.2

A tabela a seguir lista a versão do Hue incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Hue.

Para a versão dos componentes instalados com o Hue nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

### Informações sobre a versão do Hue para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.36.2	Hue 4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

## Atributos compatíveis e incompatíveis do Hue no Amazon EMR

Com o Amazon EMR 7.0.0 e versões superiores, o Hue exige o Python 3.9 ou superior. Ao usar criptografia em trânsito, é necessário usar uma chave de cifra de 2048 bits.

- Amazon S3 e Hadoop File System (HDFS) Browser

- Com as permissões apropriadas, você pode navegar e mover dados entre o armazenamento HDFS temporário e buckets do S3 pertencentes à sua conta.
- Por padrão, os superusuários do Hue podem acessar todos os arquivos que os perfis do IAM do Amazon EMR têm permissão para acessar. Os usuários recém-criados não têm automaticamente permissões para acessar o navegador de arquivos Amazon S3 e devem ter as permissões `filebrowser.s3_access` ativadas para o grupo deles.
- Hive: execute consultas interativas nos seus dados. Esta também é uma maneira útil de gerar protótipos de consultas programáticas ou em lotes.
- Pig: execute scripts nos seus dados ou emita comandos interativos.
- Oozie: crie e monitore fluxos de trabalho do Oozie.
- Metastore Manager: visualize e manipule o conteúdo do Hive Metastore (importar, criar, descartar e assim por diante).
- Navegador de trabalhos: veja o status dos seus trabalhos do Hadoop enviados.
- Gerenciamento de usuários: gerencie contas do Hue e integre usuários do LDAP ao Hue.
- AWS Amostras — Há vários exemplos ready-to-run "" que processam dados de amostra de vários AWS serviços usando aplicativos no Hue. Ao fazer logon no Hue, você será levado ao aplicativo Hue Home, onde os exemplos estão pré-instalados.
- O servidor Livy só é compatível com as versões 5.9.0 e posteriores do Amazon EMR.
- Para usar o Hue Notebook para Spark, você deve instalar o Hue com Livy e Spark.
- Trino/Presto: o Hue oferece suporte à conexão com os servidores de dados Trino e Presto. Com o Amazon EMR 7.0.0 e versões superiores, essa conectividade é facilitada com os conectores `trino-python-client` e `presto-python-client`. Versões inferiores à 7.0.0 usam um conector JDBC por meio de um gateway JDBC.
- Não há suporte para o painel do Hue.
- O PostgreSQL não é compatível.

## Considerações

Considere as seguintes limitações ao usar o [Hue](#) no Amazon EMR.

### Desempenho com grandes tabelas de metadados do Hue

Se o banco de dados de metadados do Hue ficar muito grande, o desempenho poderá diminuir. Para verificar o tamanho das tabelas, primeiro conecte-se ao nó primário do Amazon EMR no

cluster Amazon EC2 com SSH e execute o comando `sudo mysql -u root` para iniciar a CLI do MySQL. Para obter o tamanho da sua tabela, execute a consulta `SELECT COUNT(*) FROM hue.<table_name>`. Veja o seguinte para saber o que `<table_name>` pode ser:

- documento\_de\_desktop
- documento\_de\_área de trabalho 2
- oozie\_job
- consulta beeswax\_saved
- sessão de cera de abelha
- histórico de query\_beeswax\_

Se a execução dessa consulta retornar uma contagem de mais de 100000, você deverá executar o seguinte comando de limpeza para excluir os registros antigos.

```
cd /opt/cloudera/parcels/CDH/lib/hue # Hue home directory ./build/env/bin/hue
desktop_document_cleanup
```

Para obter mais informações sobre como limpar seu banco de dados, consulte a [página de referência na documentação do Hue](#).

O Hue não limpa automaticamente as tabelas, mas as versões 5.12.0 e posteriores do Amazon EMR fornecem um método para excluir documentos antigos nas tabelas. Crie o seguinte script de shell e execute-o como uma etapa em um cluster do Amazon EMR com um parâmetro inteiro que representa o número máximo de dias de quanto tempo manter documentos no banco de dados de metadados.

```
#!/bin/bash
if grep isMaster /mnt/var/lib/info/instance.json | grep false;
then
    echo "This is not the primary node; do nothing, exiting"
    exit 0
fi
while [ ! -f /usr/lib/hue/desktop/core/src/desktop/management/commands/
desktop_document_cleanup.py ]
do
    sleep 1
done
sudo systemctl stop hue.service
```

```
sudo sed -i 's+ LOG.warn+ # LOG.warn+g' /usr/lib/hue/desktop/core/src/desktop/management/commands/desktop_document_cleanup.py
sudo /usr/lib/hue/build/env/bin/hue desktop_document_cleanup --keep-days $1
sudo systemctl start hue.service
```

## Incompatibilidade entre as versões do Hue

Se você estiver usando o mesmo banco de dados de metadados do Hue em vários clusters habilitados para o Hue, recomendamos que esses clusters executem a mesma versão do Hue. Versões diferentes do Hue podem ter esquemas diferentes para o banco de dados de metadados do Hue. Usar o mesmo banco de dados para versões diferentes pode causar falha na instalação do Hue. Por exemplo, tentar usar o mesmo banco de dados para dois clusters com 4.10.0 e 4.11.0 instalados pode causar erros de login para os usuários que estão tentando fazer login no cluster 4.10.0.

Para obter uma lista das etiquetas de lançamento do Amazon EMR e das versões instaladas correspondentes do Hue, consulte o histórico de lançamentos do [Hue](#).

## Conectar-se à interface de usuário da Web do Hue

Conectar-se à interface de usuário da Web do Hue equivale a conectar-se a qualquer interface HTTP hospedada no nó principal de um cluster. O procedimento a seguir descreve como acessar a interface de usuário do Hue. Para obter mais informações, consulte [Visualizar interfaces da Web hospedadas em clusters do EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Visualizar a interface de usuário da Web do Hue

1. Siga estas instruções para [Configurar um túnel SSH para o nó principal usando o encaminhamento de portas dinâmicas](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. Digite o seguinte endereço no navegador para abrir a interface da Web do Hue: `http://master public DNS:8888` em que *o dns público principal* é o nome DNS público do nó principal do cluster, por exemplo, `ec2-11-22-333-44.compute-1.amazonaws.com`.
3. Na tela de login do Hue, se você for o administrador fazendo login pela primeira vez, insira um nome de usuário e uma senha para criar sua superconta no Hue e selecione Criar conta. Caso contrário, digite seu nome de usuário e sua senha e selecione Create account (Criar conta) ou insira as credenciais fornecidas pelo administrador.

# Usar o Hue com um banco de dados remoto no Amazon RDS

Por padrão, as informações de usuários do Hue e os histórico de consultas são armazenados em um banco de dados MySQL local no nó principal. Como opção, você pode criar um ou mais clusters habilitados para o Hue usando uma configuração armazenada no Amazon S3 e um banco de dados MySQL no Amazon Relational Database Service (Amazon RDS). Isso permite que você mantenha as informações dos usuários e o histórico de consultas criados pelo Hue sem manter o cluster do Amazon EMR em execução. Recomendamos o uso da criptografia do lado do servidor do Amazon S3 para armazenar o arquivo de configuração.

Primeiro, crie o banco de dados remoto para o Hue.

Para criar o banco de dados MySQL externo

1. Abra o console do Amazon RDS em <https://console.aws.amazon.com/rds/>.
2. Clique em Launch a DB Instance (Iniciar uma instância de banco de dados).
3. Escolha MySQL e clique em Select (Selecionar).
4. Deixe a seleção padrão de Multi-AZ Deployment and Provisioned IOPS Storage (Implantação Multi-AZ e armazenamento de IOPS provisionadas) e clique em Next (Próximo).
5. Deixe as especificações da instância em seus valores padrão, especifique configurações e clique em Next (Próximo).
6. Na página Configure Advanced Settings, escolha um nome de security group apropriado e o nome do banco de dados. O security group que você usar deve permitir pelo menos o acesso TCP de entrada para a porta 3306 a partir do nó principal do seu cluster. Se você não tiver criado o cluster neste ponto, poderá permitir que todos os hosts se conectem à porta 3306 e ajustar o security group depois de ter executado o cluster. Clique em Launch DB Instance (Iniciar instância de banco de dados).
7. Em RDS Dashboard (Painel do RDS), selecione Instances (Instâncias) e selecione a instância que você acabou de criar. Quando seu banco de dados estiver disponível, anote o nome do banco de dados, o nome de usuário, a senha e o nome de host da instância do RDS. Você usará essas informações ao criar e configurar o cluster.

Para especificar um banco de dados MySQL externo para o Hue ao iniciar um cluster usando o AWS CLI

Para especificar um banco de dados MySQL externo para o Hue ao iniciar um cluster usando o AWS CLI, use as informações que você observou ao criar sua instância do RDS para configuração com um objeto de configuração `hue.ini`.

 Note

Você pode criar vários clusters que usam o mesmo banco de dados externo, mas cada cluster compartilhará informações de usuários e o histórico de usuários.

- Usando o AWS CLI, crie um cluster com o Hue instalado, usando o banco de dados externo que você criou e referenciando um arquivo de configuração com uma classificação de configuração para o Hue que especifica as propriedades do banco de dados. O exemplo a seguir cria um cluster com o Hue instalado, fazendo referência a um arquivo de configuração no Amazon S3, `myConfig.json`, que especifica a configuração do banco de dados.

 Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --applications Name=Hue Name=Spark
Name=Hive \
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 \
--configurations https://s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json --use-
default-roles
```

Os conteúdos de exemplo do arquivo `myConfig.json` são mostrados abaixo. Substitua o *nome do banco de dados*, *nome de usuário*, *senha* e o *nome de host da instância do RDS* pelos valores que você anotou anteriormente no RDS Dashboard (Painel do RDS).

```
[{
  "Classification": "hue-ini",
  "Properties": {},
```

```
"Configurations": [
  {
    "Classification": "desktop",
    "Properties": {},
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "database",
        "Properties": {
          "name": "dbname",
          "user": "username",
          "password": "password",
          "host": "RDS instance hostname",
          "port": "3306",
          "engine": "mysql"
        },
        "Configurations": []
      }
    ]
  }
]
```

## Solução de problemas

No caso de um failover do Amazon RDS

É possível que os usuários encontrem atrasos ao executar uma consulta, pois a instância de banco de dados do Hue não está respondendo ou está em processo de failover. Veja a seguir estão alguns fatos e diretrizes para esse problema:

- Se você fizer login no console do Amazon RDS, poderá procurar eventos de failover. Por exemplo, para ver se um failover é em andamento ou já ocorreu, procure eventos como "Multi-AZ instance failover started" e "Multi-AZ instance failover completed".
- Leva cerca de 30 segundos para uma instância do RDS concluir um failover.
- Se você estiver recebendo longer-than-normal respostas para consultas no Hue, tente reexecutar a consulta.

# Configurações avançadas do Hue

Esta seção inclui os seguintes tópicos.

Tópicos

- [Configurar o Hue para usuários do LDAP](#)

## Configurar o Hue para usuários do LDAP

A integração com o LDAP permite que os usuários façam login no Hue usando credenciais existentes armazenadas em um diretório LDAP. Ao integrar o Hue com o LDAP, você não precisa gerenciar independentemente as informações dos usuários no Hue. As informações abaixo demonstram a integração do Hue com o Microsoft Active Directory, mas as opções de configuração são análogas a qualquer diretório LDAP.

A autenticação LDAP primeiro vincula-se ao servidor e estabelece a conexão. Em seguida, a conexão estabelecida é usada para consultas subsequentes, para procurar informações de usuários LDAP. A menos que o seu servidor do Active Directory permita conexões anônimas, uma conexão precisa ser estabelecida usando um nome diferenciado e uma senha de associação. O nome diferenciado (ou DN) de associação é definido pela configuração `bind_dn`. A senha de associação é definida pela configuração `bind_password`. O Hue tem duas maneiras de associar solicitações LDAP: associação de pesquisa e associação direta. O método preferencial para o uso do Hue com o Amazon EMR é a associação de pesquisa.

Quando a associação de pesquisa é usada com o Active Directory, o Hue usa o atributo de nome de usuário (definido por `user_name_attr` config) para localizar o atributo que precisa ser recuperado do nome diferenciado (ou DN) base. A associação de pesquisa é útil quando o DN completo não é conhecido pelo usuário do Hue.

Por exemplo, você pode ter `user_name_attr` config definido para usar o nome comum (ou CN). Nesse caso, o servidor do Active Directory usa o nome de usuário do Hue fornecido durante o login para pesquisar a árvore de diretório em busca de um nome comum correspondente, começando com o nome diferenciado base. Se o nome comum do usuário do Hue for encontrado, o nome diferenciado desse usuário será retornado pelo servidor. Em seguida, o Hue constrói um nome diferenciado usado para autenticar o usuário, realizando uma operação de associação.

**Note**

A associação de pesquisa procura nomes de usuários em todas as subárvores de diretórios, começando com o nome diferenciado base. O nome diferenciado base especificado na configuração LDAP do Hue deve ser o pai mais próximo do nome do usuário, ou o desempenho da autenticação LDAP poderá ser prejudicado.

Quando a associação direta é usada com o Active Directory, o `nt_domain` ou `ldap_username_pattern` exato deve ser usado para se autenticar. Quando a associação direta é usada, se o atributo de domínio `nt` (definido pela configuração `nt_domain`) estiver especificado, um template de nome diferenciado do usuário será criado usando o formato: `<login username>@nt_domain`. Esse template é usado para pesquisar todas as subárvores de diretórios, começando com o nome diferenciado base. Se o domínio `nt` não for configurado, o Hue procurará um padrão de nome diferenciado exato para o usuário (definido pela configuração `ldap_username_pattern`). Nesse caso, o servidor procura um valor `ldap_username_pattern` correspondente em todas as subárvores de diretórios, começando com o nome diferenciado base.

Iniciar um cluster com propriedades do LDAP para o Hue usando a AWS CLI

- Para especificar propriedades do LDAP para `hue-ini`, crie um cluster com o Hue instalado e faça referência a um arquivo json com propriedades de configuração para o LDAP. Um exemplo de comando é mostrado abaixo, que faz referência a um arquivo de configuração `myConfig.json` armazenado no Amazon S3.

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --applications Name=Hue Name=Spark
Name=Hive \
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 --configurations https://
s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json.
```

Os conteúdos de exemplo de `myConfig.json` são mostrados abaixo.

```
[
  {
    "Classification": "hue-ini",
    "Properties": {},
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "desktop",
```

```

    "Properties": {},
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "ldap",
        "Properties": {},
        "Configurations": [
          {
            "Classification": "ldap_servers",
            "Properties": {},
            "Configurations": [
              {
                "Classification": "yourcompany",
                "Properties": {
                  "base_dn":
"DC=yourcompany,DC=hue,DC=com",
                  "ldap_url": "ldap://ldapurl",
                  "search_bind_authentication": "true",
                  "bind_dn":
"CN=hue,CN=users,DC=yourcompany,DC=hue,DC=com",
                  "bind_password": "password"
                },
                "Configurations": []
              }
            ]
          }
        ]
      },
      {
        "Classification": "auth",
        "Properties": {
          "backend": "desktop.auth.backend.LdapBackend"
        }
      }
    ]
  }
]

```

### Note

Com as versões 5.21.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir as configurações de cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de instâncias em um cluster em execução. Você faz isso usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).

## Visualizar as configurações do LDAP no Hue

1. Verifique se você tem uma conexão VPN ou túnel SSH ativo para o nó principal do cluster do Amazon EMR. Em seguida, no seu navegador, digite:8888 *master-public-dns* para abrir a interface web do Hue.
2. Faça login usando suas credenciais de administrador do Hue. Se a janela Did you know? (Você sabia?) for aberta, clique em Got it, prof! (Entendido!) para fechá-la.
3. Clique no ícone do Hue na barra de ferramentas.
4. Na página Sobre o Hue, selecione Configuração.
5. Na seção Configuration Sections and Variables (Seções e variáveis de configuração), clique em Desktop.
6. Role até a seção ldap para exibir as configurações.

## Histórico de versões do Hue

A tabela a seguir lista a versão do Hue incluída em cada versão do Amazon EMR, além dos componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do Hue

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.36.2	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode,

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
		hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-7.1.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-7.0.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.15.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.14.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.13.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.12.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.11.1	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.11.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.10.1	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.10.0	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.9.1	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.9.0	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.8.1	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.8.0	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.7.0	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.36.1	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.36.0	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.6.0	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.35.0	4.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.5.0	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.4.0	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.3.1	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.3.0	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.2.1	4.8.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.2.0	4.8.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.1.1	4.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.1.0	4.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-6.0.1	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-6.0.0	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.34.0	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.33.1	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.33.0	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.32.1	4.8.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.32.0	4.8.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.31.1	4.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.31.0	4.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.30.2	4.6.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.30.1	4.6.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.30.0	4.6.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mariadb-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.29.0	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.28.1	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.28.0	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.27.1	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.27.0	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.26.0	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.25.0	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.24.1	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.24.0	4.4.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.23.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.23.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.22.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.21.2	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.21.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.21.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.20.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.20.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.19.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.19.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.18.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.18.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.17.2	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.17.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.17.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.16.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.16.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.15.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.15.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.14.2	4.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.14.1	4.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.14.0	4.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.13.1	4.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.13.0	4.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.12.3	4.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.12.2	4.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.12.1	4.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.12.0	4.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.11.4	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.11.3	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.11.2	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.11.1	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.11.0	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.10.1	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.10.0	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.9.1	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.9.0	4.0.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.8.3	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.8.2	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.8.1	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.8.0	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.7.1	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.7.0	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.6.1	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.6.0	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.5.4	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.5.3	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.5.2	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.5.1	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.5.0	3.12.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.4.1	3.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.4.0	3.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.3.2	3.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.3.1	3.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.3.0	3.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.2.3	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.2.2	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.2.1	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.2.0	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.1.1	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.1.0	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-5.0.3	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-5.0.2	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server
emr-5.0.1	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server
emr-5.0.0	3.10.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-4.9.6	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.9.5	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.9.4	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-4.9.3	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.9.2	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.9.1	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-4.8.5	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.8.4	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.8.3	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-4.8.2	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.8.1	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.8.0	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-4.7.4	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.7.3	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server
emr-4.7.2	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-client, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-4.7.1	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server
emr-4.7.0	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server
emr-4.6.1	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-4.6.0	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server
emr-4.5.0	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server
emr-4.4.0	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Hue	Componentes instalados com o Hue
emr-4.3.0	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server
emr-4.2.0	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server
emr-4.1.0	3.7.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hue-server, mysql-server, oozie-server

# Iceberg

O [Apache Iceberg](#) é um formato de tabela aberta para grandes conjuntos de dados no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Ele fornece performance rápida de consultas em tabelas grandes, confirmações atômicas, gravações simultâneas e evolução de tabelas compatível com SQL. Desde o Amazon EMR 6.5.0, você pode usar o Apache Spark 3 em clusters do Amazon EMR com o formato de tabela Iceberg.

A tabela a seguir lista a versão do Iceberg incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Iceberg.

Para a versão dos componentes instalados com o Iceberg nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Iceberg para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Iceberg	Componentes instalados com o Iceberg
emr-7.1.0	Iceberg 1.4.3-amzn-0	Not available.

A tabela a seguir lista a versão do Iceberg incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Iceberg.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Iceberg nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Iceberg para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Iceberg	Componentes instalados com o Iceberg
emr-6.15.0	Iceberg 1.4.0-amzn-0	Not available.

## Tópicos

- [Como o Iceberg funciona](#)
- [Usar um cluster com o Iceberg instalado](#)

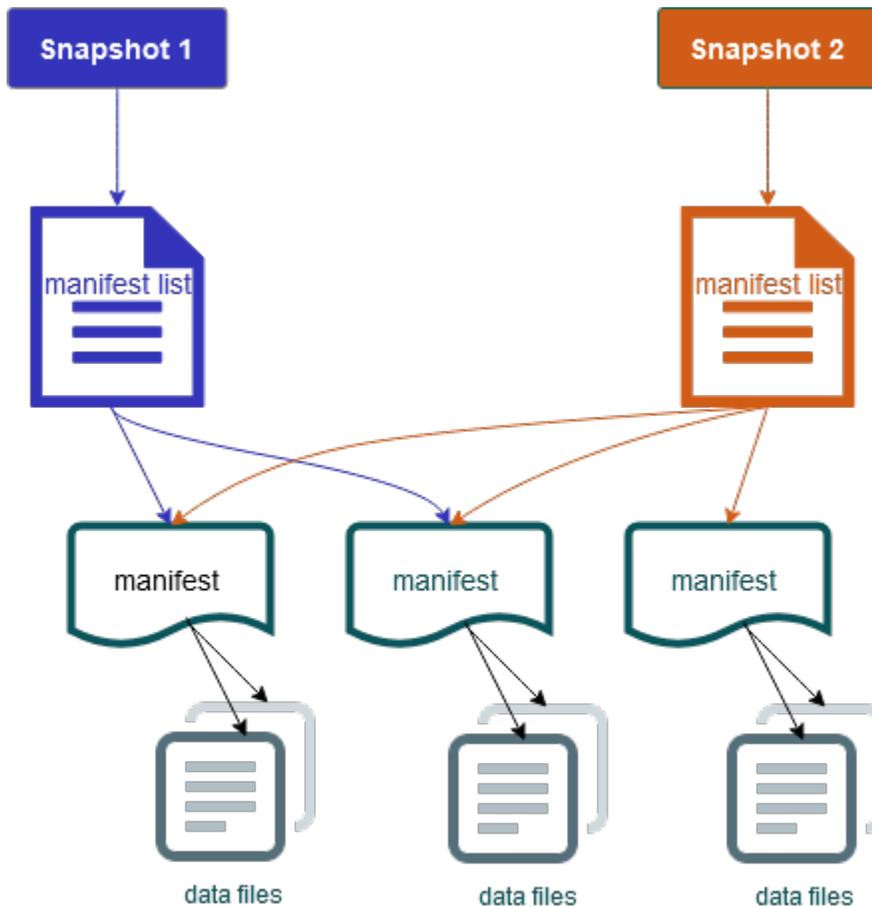
- [Considerações e limitações para usar o Iceberg no Amazon EMR](#)
- [Histórico de versões do Iceberg](#)

## Como o Iceberg funciona

O Iceberg rastreia arquivos de dados individuais em uma tabela em vez de em diretórios. Dessa forma, os gravadores podem criar arquivos de dados no local (os arquivos não são movidos nem alterados). Além disso, os gravadores só podem adicionar arquivos à tabela em uma confirmação explícita. O estado da tabela é mantido em arquivos de metadados. Todas as alterações no estado da tabela criam um novo arquivo de metadados que substitui atômicamente os metadados antigos. O arquivo de metadados da tabela rastreia o esquema da tabela, a configuração do particionamento e outras propriedades.

Ele também inclui snapshots do conteúdo da tabela. Cada snapshot é um conjunto completo de arquivos de dados na tabela em um momento específico. Os snapshots são listados no arquivo de metadados, mas os arquivos de um snapshot são armazenados em arquivos manifesto separados. As transições atômicas de um arquivo de metadados da tabela para o próximo fornecem isolamento de snapshots. Os leitores usam o instantâneo que estava atualizado quando carregaram os metadados da tabela. Os leitores não são afetados pelas alterações até atualizarem e escolherem um novo local de metadados. Arquivos de dados em snapshots são armazenados em um ou mais arquivos manifesto que contêm uma linha para cada arquivo de dados na tabela, seus dados de partição e suas métricas. Um snapshot é a união de todos os arquivos nos seus manifestos. Os arquivos manifesto também podem ser compartilhados entre snapshots para evitar a regravação de metadados que são alterados com pouca frequência.

Diagrama de snapshots do Iceberg



O Iceberg oferece os seguintes atributos:

- Oferece suporte a transações ACID e viagens no tempo no data lake do Amazon S3.
- As novas tentativas de confirmação se beneficiam das vantagens de performance da [simultaneidade otimista](#).
- A resolução de conflitos em nível de arquivo resulta em alta simultaneidade.
- Com estatísticas mínimas e máximas por coluna nos metadados, você pode pular arquivos, o que aumenta a performance de consultas seletivas.
- Você pode organizar tabelas em layouts de partição flexíveis, com a evolução da partição permitindo atualizações nos esquemas de partição. As consultas e os volumes de dados podem, então, mudar sem contar com diretórios físicos.
- Oferece suporte à [evolução e à aplicação do esquema](#).
- As tabelas do Iceberg funcionam como coletores idempotentes e fontes reproduzíveis. Isso permite streaming e suporte em lote com pipelines exatamente uma vez. Os coletores idempotentes rastreiam operações de gravação que foram bem-sucedidas no passado. Portanto, o coletor pode

solicitar dados novamente em caso de falha e descartar dados que tiverem sido enviados várias vezes.

- Visualize o histórico e a linhagem, incluindo evolução da tabela, o histórico de operações e as estatísticas de cada confirmação.
- Migre de um conjunto de dados existente com uma opção de formato de dados (Parquet, ORC, Avro) e de um mecanismo de análise (Spark, Trino, PrestoDB, Flink, Hive).

## Usar um cluster com o Iceberg instalado

Esta seção inclui informações sobre como usar o Iceberg com Spark, Trino, Flink e Hive.

### Usar um cluster do Iceberg com o Spark

A partir da versão 6.5.0 do Amazon EMR, é possível usar o Iceberg com o cluster do Spark sem a necessidade de incluir ações de bootstrap. Nas versões 6.4.0 e anteriores do Amazon EMR, é possível usar uma ação de bootstrap para pré-instalar todas as dependências necessárias.

Neste tutorial, você usa o AWS CLI para trabalhar com o Iceberg em um cluster do Amazon EMR Spark. Para usar o console para criar um cluster com o Iceberg instalado, siga as etapas em [Criar um data lake no Apache Iceberg usando o Amazon Athena, o Amazon EMR e o AWS Glue](#).

### Criar um cluster do Iceberg

Você pode criar um cluster com o Iceberg instalado usando o AWS Management Console, o AWS CLI ou a API do Amazon EMR. Neste tutorial, você usa o AWS CLI para trabalhar com o Iceberg em um cluster do Amazon EMR. Para usar o console para criar um cluster com o Iceberg instalado, siga as etapas em [Criar um data lake no Apache Iceberg usando o Amazon Athena, o Amazon EMR e o AWS Glue](#).

Para usar o Iceberg no Amazon EMR com AWS CLI o, primeiro crie um cluster com as etapas a seguir. Para obter informações sobre como especificar a classificação do Iceberg usando o AWS CLI, consulte [Forneça uma configuração usando o AWS CLI ao criar um cluster](#) ou [Fornecer uma configuração usando o SDK do Java ao criar um cluster](#)

1. Crie um arquivo `configurations.json`, com o seguinte conteúdo:

```
[{  
  "Classification": "iceberg-defaults",
```

```
"Properties":{"iceberg.enabled":"true"}
}]
```

2. Em seguida, crie um cluster com a configuração a seguir. Substitua o exemplo do caminho do bucket do Amazon S3 e o ID da sub-rede pelos seus.

```
aws emr create-cluster --release-label emr-6.5.0 \
--applications Name=Spark \
--configurations file://iceberg_configurations.json \
--region us-east-1 \
--name My_Spark_Iceberg_Cluster \
--log-uri s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/ \
--instance-type m5.xlarge \
--instance-count 2 \
--service-role EMR_DefaultRole_V2 \
--ec2-attributes
InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole,SubnetId=subnet-1234567890abcdef0
```

Como alternativa, é possível criar um cluster do Amazon EMR que inclua a aplicação do Spark e o arquivo `/usr/share/aws/iceberg/lib/iceberg-spark3-runtime.jar` como uma dependência do JAR em um trabalho do Spark. Para obter mais informações, consulte [Submitting Applications](#).

Para incluir o jar como uma dependência em um trabalho do Spark, adicione a seguinte propriedade de configuração à aplicação do Spark:

```
--conf "spark.jars=/usr/share/aws/iceberg/lib/iceberg-spark3-runtime.jar"
```

Para obter mais informações sobre as dependências de trabalho do Spark, consulte [Gerenciamento de dependências](#) no documento do Apache Spark [Executar o Spark no Kubernetes](#).

## Inicializar uma sessão do Spark para Iceberg

Os exemplos a seguir demonstram como iniciar o shell interativo do Spark, usar o envio do Spark ou usar os Cadernos do Amazon EMR para trabalhar com o Iceberg no Amazon EMR.

spark-shell

1. Conecte-se ao nó principal usando SSH. Para obter mais informações, consulte [Conectar-se ao nó principal usando SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

2. Digite o seguinte comando para iniciar o shell do Spark. Para usar a PySpark concha, `spark-shell` substitua por `spark-shell`.

```
spark-shell \
--conf
  "spark.sql.extensions=org.apache.iceberg.spark.extensions.IcebergSparkSessionExtensions" \
--conf "spark.sql.catalog.dev=org.apache.iceberg.spark.SparkCatalog" \
--conf "spark.sql.catalog.dev.type=hadoop" \
--conf "spark.sql.catalog.dev.warehouse=s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/example-prefix/"
```

## spark-submit

1. Conecte-se ao nó principal usando SSH. Para obter mais informações, consulte [Conectar-se ao nó principal usando SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. Insira o comando a seguir para iniciar a sessão do Spark no Iceberg.

```
spark-submit \
--conf
  "spark.sql.extensions=org.apache.iceberg.spark.extensions.IcebergSparkSessionExtensions" \
--conf "spark.sql.catalog.dev=org.apache.iceberg.spark.SparkCatalog" \
--conf "spark.sql.catalog.dev.type=hadoop" \
--conf "spark.sql.catalog.dev.warehouse=s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/example-prefix/"
```

## EMR Studio notebooks

Para inicializar uma sessão do Spark usando Cadernos do EMR Studio, configure a sessão do Spark usando o comando mágico `%%configure` no Caderno do Amazon EMR, como no exemplo a seguir. Para obter mais informações, consulte [Use EMR Notebooks magics](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

```
%%configure -f
{
"conf":{

"spark.sql.extensions":"org.apache.iceberg.spark.extensions.IcebergSparkSessionExtensions",
  "spark.sql.catalog.dev":"org.apache.iceberg.spark.SparkCatalog",
  "spark.sql.catalog.dev.type":"hadoop",
```

```
"spark.sql.catalog.dev.warehouse": "s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/example-prefix/"
}
}
```

## Gravar em uma tabela do Iceberg

O exemplo a seguir mostra como criar um DataFrame e gravá-lo como um conjunto de dados do Iceberg. Os exemplos demonstram como trabalhar com conjuntos de dados usando o shell do Spark durante a conexão com o nó principal usando SSH como usuário padrão do hadoop.

### Note

Para colar exemplos de código no shell do Spark, digite `:paste` no prompt, cole o exemplo e pressione CTRL+D.

## PySpark

O Spark inclui um shell baseado em Python, `pyspark`, que você pode usar para gerar protótipos de programas Spark escritos em Python. Invoque `pyspark` no nó principal.

```
## Create a DataFrame.
data = spark.createDataFrame([
    ("100", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:39.340396Z"),
    ("101", "2015-01-01", "2015-01-01T12:14:58.597216Z"),
    ("102", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.417052Z"),
    ("103", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.519832Z")
],["id", "creation_date", "last_update_time"])

## Write a DataFrame as a Iceberg dataset to the Amazon S3 location.
spark.sql("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS dev.db.iceberg_table (id string,
creation_date string,
last_update_time string)
USING iceberg
location 's3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/example-prefix/db/iceberg_table'""")

data.writeTo("dev.db.iceberg_table").append()
```

## Scala

```
import org.apache.spark.sql.SaveMode
```

```
import org.apache.spark.sql.functions._

// Create a DataFrame.
val data = Seq(
  ("100", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:39.340396Z"),
  ("101", "2015-01-01", "2015-01-01T12:14:58.597216Z"),
  ("102", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.417052Z"),
  ("103", "2015-01-01", "2015-01-01T13:51:40.519832Z")
).toDF("id", "creation_date", "last_update_time")

// Write a DataFrame as a Iceberg dataset to the Amazon S3 location.
spark.sql("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS dev.db.iceberg_table (id string,
creation_date string,
last_update_time string)
USING iceberg
location 's3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/example-prefix/db/iceberg_table'""")

data.writeTo("dev.db.iceberg_table").append()
```

## Ler em uma tabela do Iceberg

### PySpark

```
df = spark.read.format("iceberg").load("dev.db.iceberg_table")
df.show()
```

### Scala

```
val df = spark.read.format("iceberg").load("dev.db.iceberg_table")
df.show()
```

### Spark SQL

```
SELECT * from dev.db.iceberg_table LIMIT 10
```

## Configure as propriedades do Spark para usar o AWS Glue Data Catalog como metastore de tabelas Iceberg

Para usar o AWS Glue Catalog como Metastore para tabelas Iceberg, defina as propriedades de configuração do Spark conforme abaixo:

```
spark-submit \  
  --conf spark.sql.catalog.my_catalog=org.apache.iceberg.spark.SparkCatalog \  
  --conf spark.sql.catalog.my_catalog.warehouse=s3://<bucket>/<prefix> \  
  --conf spark.sql.catalog.my_catalog.catalog-  
impl=org.apache.iceberg.aws.glue.GlueCatalog \  
  --conf spark.sql.catalog.my_catalog.io-impl=org.apache.iceberg.aws.s3.S3FileIO \  
  --conf spark.sql.catalog.my_catalog.lock-  
impl=org.apache.iceberg.aws.dynamodb.DynamoDbLockManager \  
  --conf spark.sql.catalog.my_catalog.lock.table=myGlueLockTable
```

## Usar um cluster do Iceberg com o Trino

Desde a versão 6.6.0 do Amazon EMR, você pode usar o Iceberg com o cluster do Trino.

Neste tutorial, você usa o AWS CLI para trabalhar com o Iceberg em um cluster Trino do Amazon EMR. Para usar o console para criar um cluster com o Iceberg instalado, siga as etapas em [Criar um data lake no Apache Iceberg usando o Amazon Athena, o Amazon EMR e o AWS Glue](#).

### Criar um cluster do Iceberg

Para usar o Iceberg no Amazon EMR com AWS CLI o, primeiro crie um cluster com as etapas a seguir. Para obter informações sobre como especificar a classificação do Iceberg usando o AWS CLI, consulte [Forneça uma configuração usando o AWS CLI ao criar um cluster](#) ou [Fornecer uma configuração usando o SDK do Java ao criar um cluster](#)

1. Crie um arquivo `iceberg.properties` e defina um valor para o catálogo escolhido. Por exemplo, se você quiser usar a metastore do Hive como catálogo, o arquivo deverá ter o conteúdo a seguir.

```
connector.name=iceberg  
hive.metastore.uri=thrift://localhost:9083
```

Se você quiser usar o AWS Glue Data Catalog como sua loja, seu arquivo deve ter o seguinte conteúdo.

```
connector.name=iceberg  
iceberg.catalog.type=glue
```

2. Crie uma ação de bootstrap que copie `iceberg.properties` do Amazon S3 para `/etc/trino/conf/catalog/iceberg.properties`, como no exemplo a seguir. Para obter mais

informações sobre ações de bootstrap, consulte [Criar ações de bootstrap para instalar softwares adicionais](#).

```
set -ex
sudo aws s3 cp s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/iceberg.properties /etc/trino/conf/catalog/iceberg.properties
```

3. Crie um cluster com a configuração a seguir, substituindo o exemplo de caminho de script de ações de bootstrap e o nome da chave pelos seus.

```
aws emr create-cluster --release-label emr-6.7.0 \
--applications Name=Trino \
--region us-east-1 \
--name My_Trino_Iceberg_Cluster \
--bootstrap-actions '[{"Path":"s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET", "Name":"Add iceberg.properties"}]' \
--instance-groups InstanceGroupType=MASTER,InstanceCount=1,InstanceType=c3.4xlarge \
InstanceGroupType=CORE,InstanceCount=3,InstanceType=c3.4xlarge \
--use-default-roles \
--ec2-attributes KeyName=<key-name>
```

## Inicializar uma sessão do Trino para Iceberg

Para inicializar uma sessão no Trino, execute o comando a seguir.

```
trino-cli --catalog iceberg
```

## Gravar em uma tabela do Iceberg

Crie e grave na tabela com os comandos SQL a seguir.

```
trino> SHOW SCHEMAS;
trino> CREATE TABLE default.iceberg_table (
    id int,
    data varchar,
    category varchar)
WITH (
    format = 'PARQUET',
    partitioning = ARRAY['category', 'bucket(id, 16)'],
    location = 's3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/<prefix>')
```

```
trino> INSERT INTO default.iceberg_table VALUES (1,'a','c1'), (2,'b','c2'),  
(3,'c','c3');
```

## Ler em uma tabela do Iceberg

Para ler a tabela do Iceberg, execute o comando a seguir.

```
trino> SELECT * from default.iceberg_table;
```

## Usar um cluster do Iceberg com o Flink

Desde a versão 6.9.0 do Amazon EMR, você pode usar o Iceberg com um cluster do Flink sem as etapas de configuração necessárias ao usar a integração Iceberg-Flink de código aberto.

### Criar um cluster no Iceberg

É possível criar um cluster com o Iceberg instalado usando o AWS Management Console, a AWS CLI ou a API do Amazon EMR. Neste tutorial, você usa o AWS CLI para trabalhar com o Iceberg em um cluster do Amazon EMR. Para usar o console para criar um cluster com o Iceberg instalado, siga as etapas em [Criar um data lake no Apache Iceberg usando o Amazon Athena, o Amazon EMR e o AWS Glue](#).

Para usar o Iceberg no Amazon EMR com AWS CLI o, primeiro crie um cluster com as etapas a seguir. Para obter informações sobre como especificar a classificação do Iceberg usando o AWS CLI, consulte [Forneça uma configuração usando o AWS CLI ao criar um cluster](#) ou [Fornecer uma configuração usando o SDK do Java ao criar um cluster](#) Crie um arquivo denominado `configurations.json` com o seguinte conteúdo:

```
[{  
  "Classification":"iceberg-defaults",  
  "Properties":{"iceberg.enabled":"true"}  
}]
```

Em seguida, crie um cluster com a configuração a seguir, substituindo o exemplo de caminho do bucket do Amazon S3 e o ID da sub-rede pelos seus próprios valores:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-6.9.0 \  
--applications Name=Flink \  
--configuration-file configurations.json
```

```
--configurations file://iceberg_configurations.json \  
--region us-east-1 \  
--name My_flink_Iceberg_Cluster \  
--log-uri s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/ \  
--instance-type m5.xlarge \  
--instance-count 2 \  
--service-role EMR_DefaultRole \  
--ec2-attributes InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole,SubnetId=subnet-1234567890abcdef
```

Como alternativa, é possível criar um cluster do Amazon EMR 6.9.0 contendo uma aplicação do Flink e usar o arquivo `/usr/share/aws/iceberg/lib/iceberg-flink-runtime.jar` como uma dependência do JAR em um trabalho do Flink.

## Usar o cliente SQL no Flink

O script do cliente SQL está localizado em `/usr/lib/flink/bin`. Você pode executar o script com o seguinte comando:

```
flink-yarn-session -d # starting the Flink YARN Session in detached mode  
./sql-client.sh
```

Isso inicia um shell SQL no Flink.

## Exemplos do Flink

### Criar uma tabela no Iceberg

#### SQL no Flink

```
CREATE CATALOG glue_catalog WITH (  
  'type'='iceberg',  
  'warehouse'='<WAREHOUSE>',  
  'catalog-impl'='org.apache.iceberg.aws.glue.GlueCatalog',  
  'io-impl'='org.apache.iceberg.aws.s3.S3FileIO',  
  'lock-impl'='org.apache.iceberg.aws.dynamodb.DynamoDbLockManager',  
  'lock.table'='myGlueLockTable'  
);  
  
USE CATALOG glue_catalog;  
  
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS <DB>;
```

```
USE <DB>;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `glue_catalog`.`<DB>`.`sample` (id int, data string);
```

## API de tabela

```
EnvironmentSettings settings =
    EnvironmentSettings.newInstance().inBatchMode().build();

TableEnvironment tEnv = TableEnvironment.create(settings);

String warehouse = "<WAREHOUSE>";
String db = "<DB>";

tEnv.executeSql(
    "CREATE CATALOG glue_catalog WITH (\n"
    + "    'type'='iceberg',\n"
    + "    'warehouse'='"
    + warehouse
    + "',\n"
    + "    'catalog-impl'='org.apache.iceberg.aws.glue.GlueCatalog',
\n"
    + "    'io-impl'='org.apache.iceberg.aws.s3.S3FileIO'\n"
    + " );");

tEnv.executeSql("USE CATALOG glue_catalog;");
tEnv.executeSql("CREATE DATABASE IF NOT EXISTS " + db + ";");
tEnv.executeSql("USE " + db + ";");
tEnv.executeSql(
    "CREATE TABLE `glue_catalog`.`" + db + "`.`sample` (id bigint, data string);");
```

## Gravar em uma tabela do Iceberg

### SQL no Flink

```
INSERT INTO `glue_catalog`.`<DB>`.`sample` values (1, 'a'),(2,'b'),(3,'c');
```

## API de tabela

```
tEnv.executeSql(
    "INSERT INTO `glue_catalog`.`"
```

```
+ db
+ "`.`sample` values (1, 'a'),(2,'b'),(3,'c');");
```

## API de fluxo de dados

```
final StreamExecutionEnvironment env =
    StreamExecutionEnvironment.getExecutionEnvironment();

final StreamTableEnvironment tableEnv = StreamTableEnvironment.create(env);

String db = "<DB Name>";

String warehouse = "<Warehouse Path>";

GenericRowData rowData1 = new GenericRowData(2);
rowData1.setField(0, 1L);
rowData1.setField(1, StringData.fromString("a"));

DataStream<RowData> input = env.fromElements(rowData1);

Map<String, String> props = new HashMap<>();
props.put("type", "iceberg");
props.put("warehouse", warehouse);
props.put("io-impl", "org.apache.iceberg.aws.s3.S3FileIO");

CatalogLoader glueCatalogLoader =
    CatalogLoader.custom(
        "glue",
        props,
        new Configuration(),
        "org.apache.iceberg.aws.glue.GlueCatalog");

TableLoader tableLoader =
    TableLoader.fromCatalog(glueCatalogLoader, TableIdentifier.of(db, "sample"));

DataStreamSink<Void> dataStreamSink =
    FlinkSink.forRowData(input).tableLoader(tableLoader).append();

env.execute("Datastream Write");
```

## Ler em uma tabela do Iceberg

## SQL no Flink

```
SELECT * FROM `glue_catalog`.`<DB>`.`sample`;
```

## API de tabela

```
Table result = tEnv.sqlQuery("select * from `glue_catalog`.`" + db + "`.`sample`");
```

## API de fluxo de dados

```
final StreamExecutionEnvironment env =
    StreamExecutionEnvironment.getExecutionEnvironment();

final StreamTableEnvironment tableEnv = StreamTableEnvironment.create(env);

String db = "<DB Name>";

String warehouse = "<Warehouse Path>";

Map<String, String> props = new HashMap<>();
props.put("type", "iceberg");
props.put("warehouse", warehouse);
props.put("io-impl", "org.apache.iceberg.aws.s3.S3FileIO");

CatalogLoader glueCatalogLoader =
    CatalogLoader.custom(
        "glue",
        props,
        new Configuration(),
        "org.apache.iceberg.aws.glue.GlueCatalog");

TableLoader tableLoader =
    TableLoader.fromCatalog(glueCatalogLoader, TableIdentifier.of(db, "sample"));

DataStream<RowData> batch =
    FlinkSource.forRowData().env(env).tableLoader(tableLoader).streaming(false).build();

batch.print().name("print-sink");
```

## Usar o catálogo do Hive

Certifique-se de que as dependências do Flink e do Hive sejam resolvidas conforme descrito em [Configurar o Flink com o Hive Metastore e o Catálogo do Glue](#).

## Executar um trabalho do Flink

Uma forma de enviar um trabalho ao Flink é usar uma sessão do YARN do Flink por trabalho. Isso pode ser iniciado com o seguinte comando:

```
sudo flink run -m yarn-cluster -p 4 -yjm 1024m -ytm 4096m $JAR_FILE_NAME
```

## Usar um cluster do Iceberg com o Hive

Com as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode usar o Iceberg com um cluster do Hive sem precisar executar as etapas de configuração necessárias para a integração do IcebergHive de código aberto. Para as versões 6.8.0 e anteriores do Amazon EMR, você pode usar uma ação de bootstrap para instalar o jar `iceberg-hive-runtime` e configurar o suporte do Hive para Iceberg.

O Amazon EMR 6.9.0 inclui todos os atributos para a [integração do Hive 3.1.3 com o Iceberg 0.14.1](#) e também inclui atributos adicionais do Amazon EMR, como seleção automática de mecanismos de execução compatíveis em runtime (Amazon EMR no EKS 6.9.0).

## Criar um cluster do Iceberg

Você pode criar um cluster com o Iceberg instalado usando o AWS Management Console, o AWS CLI ou a API do Amazon EMR. Neste tutorial, você usa o AWS CLI para trabalhar com o Iceberg em um cluster do Amazon EMR. Para usar o console para criar um cluster com o Iceberg instalado, siga as etapas em [Criar um data lake no Iceberg usando o Amazon Athena, o Amazon EMR e o AWS Glue](#).

Para usar o Iceberg no Amazon EMR com AWS CLI o, primeiro crie um cluster usando as etapas abaixo. Para obter informações sobre como especificar a classificação Iceberg usando o AWS CLI ou o Java SDK, consulte ou. [Forneça uma configuração usando o AWS CLI ao criar um cluster](#) [Fornecer uma configuração usando o SDK do Java ao criar um cluster](#) Crie um arquivo chamado `configurations.json` com o seguinte conteúdo:

```
[{
  "Classification":"iceberg-defaults",
  "Properties":{"iceberg.enabled":"true"}
}]
```

Em seguida, crie um cluster com a configuração a seguir, substituindo o exemplo de caminho do bucket do Amazon S3 e o ID da sub-rede pelos seus próprios:

```
aws emr create-cluster --release-label emr-6.9.0 \  
--applications Name=Hive \  
--configurations file://iceberg_configurations.json \  
--region us-east-1 \  
--name My_hive_Iceberg_Cluster \  
--log-uri s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/ \  
--instance-type m5.xlarge \  
--instance-count 2 \  
--service-role EMR_DefaultRole \  
--ec2-attributes InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole,SubnetId=subnet-1234567890abcdef
```

Um cluster do Iceberg no Hive faz o seguinte:

- Carrega o jar de runtime do Hive no Iceberg no Hive e habilita a configuração relacionada ao Iceberg para o mecanismo do Hive.
- Permite a seleção dinâmica do mecanismo de execução do Hive no Amazon EMR para impedir que os usuários configurem um mecanismo de execução compatível com o Iceberg.

#### Note

Atualmente, os clusters Hive Iceberg não são compatíveis com o AWS Glue Data Catalog. O catálogo padrão do Iceberg é HiveCatalog, que corresponde ao metastore configurado para o ambiente Hive. Para obter mais informações sobre gerenciamento de catálogos, consulte [Usando o HCatalog](#) na documentação do [Apache Hive](#).

## Suporte a recursos

O Amazon EMR versão 6.9.0 é compatível com o Hive 3.1.3 e o Iceberg 0.14.1. O suporte a atributos é limitado aos atributos compatíveis com o Iceberg para o Hive 3.1.2 e 3.1.3. Os seguintes comandos são compatíveis:

- Com as versões 6.9.0 a 6.12.x do Amazon EMR, você deve incluir o jar libfb303 no diretório auxlib do Hive. Use o seguinte comando para instalar:

```
sudo /usr/bin/ln -sf /usr/lib/hive/lib/libfb303-*.jar /usr/lib/hive/auxlib/  
libfb303.jar
```

Com as versões 6.13 e posteriores do Amazon EMR, o jar `libfb303` é automaticamente vinculado ao diretório `auxlib` do Hive.

- Criar uma tabela
  - Tabela não particionada: as tabelas externas no Hive podem ser criadas ao ser fornecido o manipulador de armazenamento da seguinte forma:

```
CREATE EXTERNAL TABLE x (i int) STORED BY  
'org.apache.iceberg.mr.hive.HiveIcebergStorageHandler'
```

- Tabela particionada: as tabelas externas particionadas no Hive podem ser criadas da seguinte forma:

```
CREATE EXTERNAL TABLE x (i int) PARTITIONED BY (j int) STORED BY  
'org.apache.iceberg.mr.hive.HiveIcebergStorageHandler'
```

#### Note

O formato de `STORED AS` arquivo ORC/AVRO/PARQUET não é suportado no Hive 3. A opção padrão e única é Parquet.

- Descartar uma tabela: o comando `DROP TABLE` é usado para descartar tabelas, como no exemplo a seguir:

```
DROP TABLE [IF EXISTS] table_name [PURGE];
```

- Ler uma tabela: as instruções `SELECT` podem ser usadas para ler tabelas do Iceberg no Hive, como no exemplo a seguir. Os mecanismos de execução compatíveis são MR e Tez.

```
SELECT * FROM table_name
```

[Para obter informações sobre a sintaxe de seleção do Hive, consulte \*LanguageManual Selecionar\*.](#)

Para obter informações sobre instruções selecionadas com tabelas do Iceberg no Hive, consulte [Selecionar Apache Iceberg](#).

- Inserir em uma tabela: a instrução `INSERT INTO` do HiveQL funciona em tabelas do Iceberg compatíveis somente com o mecanismo de execução do Map Reduce. Os usuários do Amazon EMR não precisam definir explicitamente o mecanismo de execução porque o Hive no Amazon EMR seleciona o mecanismo para tabelas do Iceberg no runtime.

- Inserção de tabela única: exemplo:

```
INSERT INTO table_name VALUES ('a', 1);  
INSERT INTO table_name SELECT...;
```

- Inserção de várias tabelas: a inserção de várias tabelas não atômicas em instruções é compatível. Exemplo:

```
FROM source  
INSERT INTO table_1 SELECT a, b  
INSERT INTO table_2 SELECT c,d;
```

## Considerações e limitações para usar o Iceberg no Amazon EMR

Esta seção inclui considerações e limitações sobre como usar o Iceberg com Spark, Trino, Flink e Hive.

### Considerações sobre o uso do Iceberg com o Spark

- Por padrão, o Amazon EMR 6.5.0 não é compatível com a execução do Iceberg no Amazon EMR no EKS. Uma imagem personalizada do Amazon EMR 6.5.0 está disponível para que você possa passar `--jars local:///usr/share/aws/iceberg/lib/iceberg-spark3-runtime.jar` como parâmetro `spark-submit` para criar tabelas do Iceberg no Amazon EMR no EKS. Para obter mais informações, consulte [Enviar uma workload do Spark no Amazon EMR usando uma imagem personalizada](#) no Catálogo de desenvolvimento do Amazon EMR no EKS. Você também pode entrar em contato com AWS Support para obter assistência. Desde o Amazon EMR 6.6.0, o Iceberg é compatível com o Amazon EMR no EKS.
- Ao usar o AWS Glue como um catálogo para o Iceberg, certifique-se de que o banco de dados no qual você está criando uma tabela exista no AWS Glue. Se você estiver usando serviços como AWS Lake Formation e não conseguir carregar o catálogo, verifique se você tem acesso adequado ao serviço para executar o comando.

### Considerações sobre o uso do Iceberg com o Trino

- O Amazon EMR 6.5 não é nativamente compatível com o catálogo do Iceberg com o Trino. O Trino precisa do Iceberg v0.11, por isso recomendamos iniciar um cluster do Amazon EMR para Trino separado do cluster do Spark e incluir o Iceberg v0.11 neste cluster.

- Ao usar o AWS Glue como um catálogo para o Iceberg, certifique-se de que o banco de dados no qual você está criando uma tabela exista no AWS Glue. Se você estiver usando serviços como AWS Lake Formation e não conseguir carregar o catálogo, verifique se você tem acesso adequado ao serviço para executar o comando.

## Considerações sobre o uso do Iceberg com o Flink

Ao usar o AWS Glue como um catálogo para o Iceberg, certifique-se de que o banco de dados no qual você está criando uma tabela exista no AWS Glue. Se você estiver usando serviços como AWS Lake Formation e não conseguir carregar o catálogo, verifique se você tem acesso adequado ao serviço para executar o comando.

## Considerações sobre o uso do Iceberg com o Hive

- O Iceberg é compatível com os seguintes tipos de consulta:
  - Create table
  - Drop table
  - Inserir na tabela
  - Ler a tabela
- Somente o mecanismo de execução MR (MapReduce) é suportado para operações de DML (linguagem de manipulação de dados), e o MR está obsoleto no Hive 3.1.3.
- Atualmente, o Glue Data Catalog não é compatível com o Iceberg with Hive.
- O tratamento de erros não é suficientemente robusto. Em casos de configuração incorreta, as inserções nas consultas podem ser concluídas com êxito. No entanto, a falha na atualização dos metadados pode resultar em perda de dados.

## Histórico de versões do Iceberg

A tabela a seguir lista a versão do Iceberg incluída em cada versão do Amazon EMR, além dos componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

## Informações sobre a versão do Iceberg

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Iceberg	Componentes instalados com o Iceberg
emr-7.1.0	1.4.3-amzn-0	Not available.
emr-7.0.0	q1.4.2-amzn-0	Not available.
emr-6.15.0	1.4.0-amzn-0	Not available.
emr-6.14.0	1.3.1-amzn-0	Not available.
emr-6.13.0	1.3.0-amzn-1	Not available.
emr-6.12.0	1.3.0-amzn-0	Not available.
emr-6.11.1	1.2.0-amzn-0	Not available.
emr-6.11.0	1.2.0-amzn-0	Not available.
emr-6.10.1	1.1.0-amzn-0	Not available.
emr-6.10.0	1.1.0-amzn-0	Not available.
emr-6.9.1	0.14.1-amzn-0	Not available.
emr-6.9.0	0.14.1-amzn-0	Not available.
emr-6.8.1	0.14.0-amzn-0	Not available.
emr-6.8.0	0.14.0-amzn-0	Not available.
emr-6.7.0	0.13.1-amzn-0	Not available.
emr-6.6.0	0.13.1	Not available.
emr-6.5.0	0.12.0	Not available.

## Notas da versão do Iceberg por versão

- [Amazon EMR 6.9.0 - Notas da versão do Iceberg](#)

### Amazon EMR 6.9.0 - Notas da versão do Iceberg

#### Amazon EMR 6.9.0 -Alterações no Iceberg

Tipo	Descrição
Atributo	Integração do Flink no Amazon EMR com o Iceberg.
Atributo	Integração do Hive no Amazon EMR com o Iceberg.
Atributo	Suporte para armazenar em cache arquivos de metadados do Iceberg no Amazon FSx para Lustre para melhorar o tempo de planejamento da consulta.
Backport	<a href="#">PR 5050</a> : Flink 1.15: suporte para opções de gravação nos comentários SQL de inserção em linha.
Backport	<a href="#">PR 5282</a> AWS: Corrija falhas de repetição de PUT abrindo novos fluxos de arquivos de dados.
Backport	<a href="#">PR 5318</a> : Flink 1.15: Preenche a lacuna entre FlinkSource e IcebergSource (FLIP-27) e adicionou uma configuração opcional para usar a fonte FLIP-27 no Flink SQL.
Backport	<a href="#">PR 5344</a> : Flink 1.14: Preenche a lacuna entre FlinkSource e IcebergSource (FLIP-27) e adicionou uma configuração opcional para usar a fonte FLIP-27 no Flink SQL.

Tipo	Descrição
Backport	<a href="#">PR 5393</a> : Flink 1.14, 1.15: Evite converter métricas Iceberg MetricContext em Flink no leitor de origem FLIP-27.
Backport	<a href="#">PR 5401</a> : Flink 1.14, 1.15: IcebergSourceReader Grupo perdido no PR #5393 para métricas do leitor de origem do FLIP-27.
Backport	<a href="#">PR 5679</a> : Spark 3.2, 3.3: Corrige a propagação de nulidade para o nó. MergeRows
Backport	<a href="#">PR 5860</a> : Spark 3.3: Correção QueryFailure ao executar RewriteManifestProcedure em tabelas particionadas por data.
Backport	<a href="#">PR 5880</a> : Spark 3.3: Corrige a nulidade nas projeções. merge-on-read
Backport	<a href="#">PR 5917</a> : Spark 3.2: Corrige a nulidade nas projeções. merge-on-read

# Caderno Jupyter no Amazon EMR

O [Caderno Jupyter](#) é uma aplicação Web de código aberto que você pode usar para criar e compartilhar documentos que contêm código ativo, equações, visualizações e texto narrativo. O Amazon EMR oferece três opções para trabalhar com cadernos Jupyter:

Tópicos

- [EMR Studio](#)
- [Caderno do Amazon EMR baseado no Caderno Jupyter](#)
- [JupyterHub](#)

## EMR Studio

O Amazon EMR Studio é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) baseado na Web para [cadernos Jupyter](#) totalmente gerenciados que são executados em clusters do Amazon EMR. Você pode configurar um EMR Studio para sua equipe desenvolver, visualizar e depurar aplicações escritas em R, Python, Scala e PySpark.

Recomendamos usar o EMR Studio ao usar notebooks Jupyter no Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [EMR Studio](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Caderno do Amazon EMR baseado no Caderno Jupyter

Os Cadernos do EMR constituem um ambiente do [Caderno Jupyter](#) incorporado ao console do Amazon EMR que permite criar rapidamente cadernos Jupyter, anexá-los a clusters do Spark e, em seguida, abrir o editor do Caderno Jupyter no console para executar consultas e códigos remotamente. Um caderno do EMR é salvo no Amazon S3 independentemente dos clusters para armazenamento durável, acesso rápido e flexibilidade. Você pode ter vários cadernos abertos, conectar vários cadernos a um único cluster e reutilizar um caderno em clusters diferentes.

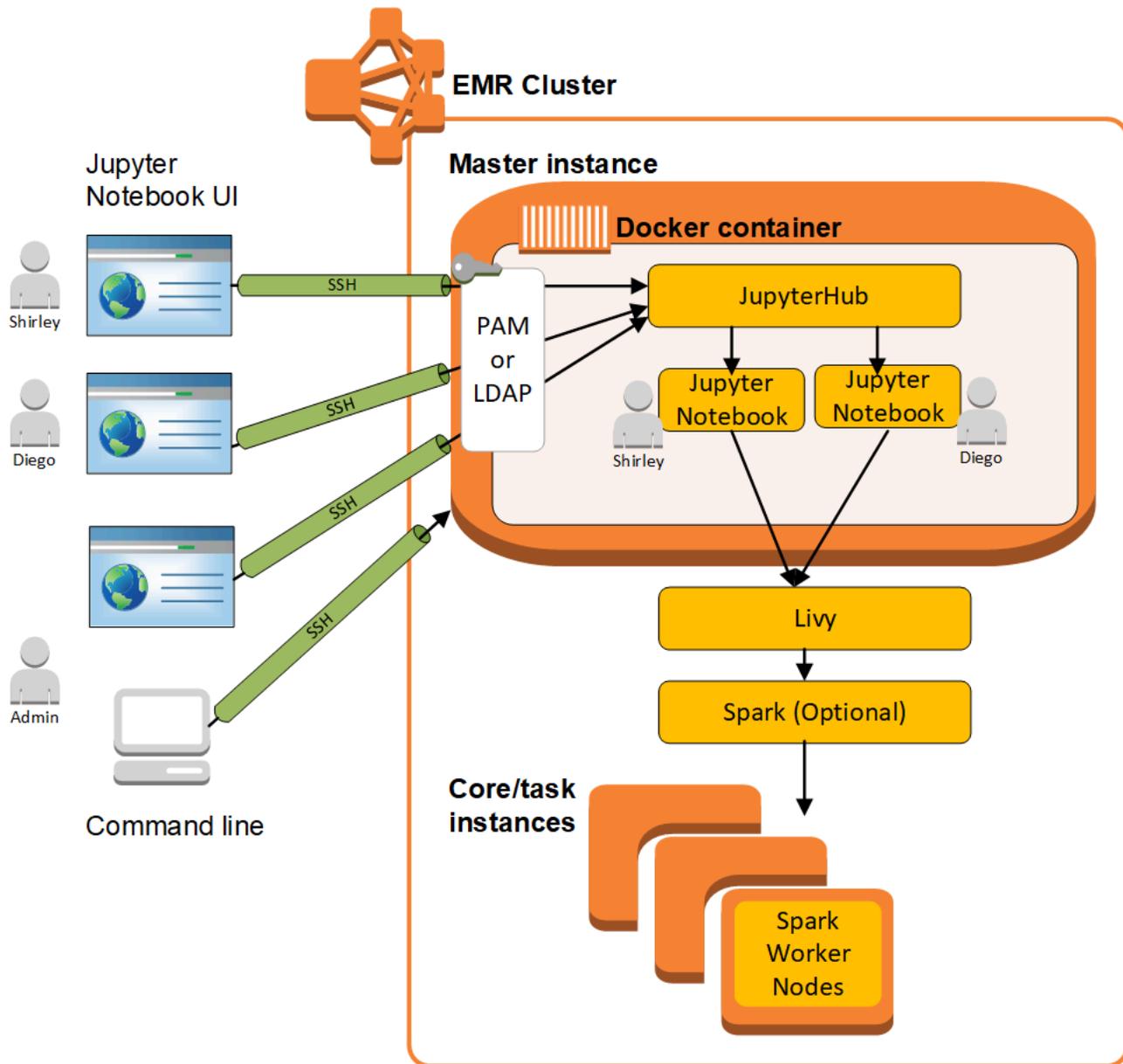
Para obter mais informações, consulte [Cadernos do EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

# JupyterHub

O [Caderno Jupyter](#) é uma aplicação Web de código aberto que você pode usar para criar e compartilhar documentos que contêm código ativo, equações, visualizações e texto narrativo. [JupyterHub](#) permite que você hospede várias instâncias de um servidor de notebook Jupyter de usuário único. Quando você cria um cluster com JupyterHub, o Amazon EMR cria um contêiner Docker no nó principal do cluster. JupyterHub, todos os componentes necessários para o Jupyter e o [Sparkmagic](#) funcionam dentro do contêiner.

O Sparkmagic é uma biblioteca de kernels que permite que os cadernos Jupyter interajam com o [Apache Spark](#) em execução no Amazon EMR por meio de [Apache Livy](#), que é um servidor REST para o Spark. O Spark e o Apache Livy são instalados automaticamente quando você cria um cluster com o JupyterHub. O kernel padrão do Python 3 para o Jupyter está disponível junto com os kernels PySpark 3, PySpark, e Spark que estão disponíveis com o Sparkmagic. Você pode usar esses kernels para executar o código do Spark ad-hoc e consultas SQL interativas usando o Python e o Scala. Você pode instalar kernels adicionais dentro do contêiner Docker manualmente. Para ter mais informações, consulte [Instalar Kernels e bibliotecas adicionais](#).

O diagrama a seguir mostra os componentes do JupyterHub Amazon EMR com os métodos de autenticação correspondentes para usuários de notebooks e administradores. Para ter mais informações, consulte [Adicionar usuários e administradores do Caderno Jupyter](#).



A tabela a seguir lista a versão JupyterHub incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. JupyterHub

Para a versão dos componentes instalados JupyterHub nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

## JupyterHub informações sobre a versão do emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-7.1.0	JupyterHub 1.5.0	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

A tabela a seguir lista a versão JupyterHub incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. JupyterHub

Para a versão dos componentes instalados JupyterHub nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 6.15.0](#).

## JupyterHub informações da versão do emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.15.0	JupyterHub 1.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
		, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

A tabela a seguir lista a versão JupyterHub incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. JupyterHub

Para a versão dos componentes instalados JupyterHub nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

JupyterHub informações da versão do emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.36.2	JupyterHub 1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

O kernel do Python 3 incluído no JupyterHub Amazon EMR é o 3.6.4.

As bibliotecas instaladas dentro do contêiner `jupyterhub` podem variar entre as versões do Amazon EMR e as versões da AMI do Amazon EC2.

## Para listar bibliotecas instaladas usando o **conda**

- Execute o seguinte comando na linha de comandos do nó principal:

```
sudo docker exec jupyterhub bash -c "conda list"
```

## Para listar bibliotecas instaladas usando o **pip**

- Execute o seguinte comando na linha de comandos do nó principal:

```
sudo docker exec jupyterhub bash -c "pip freeze"
```

## Tópicos

- [Crie um cluster com JupyterHub](#)
- [Considerações ao usar JupyterHub no Amazon EMR](#)
- [Configurando JupyterHub](#)
- [Configurar a persistência de cadernos no Amazon S3](#)
- [Conectar-se ao nó principal e aos servidores de cadernos](#)
- [JupyterHub configuração e administração](#)
- [Adicionar usuários e administradores do Caderno Jupyter](#)
- [Instalar Kernels e bibliotecas adicionais](#)
- [JupyterHub histórico de lançamentos](#)

## Crie um cluster com JupyterHub

Você pode criar um cluster do Amazon EMR JupyterHub usando o AWS Management Console AWS Command Line Interface, ou a API do Amazon EMR. Certifique-se de que o cluster não seja criado com a opção para encerrar automaticamente após concluir etapas (opção `--auto-terminate` na AWS CLI). Além disso, certifique-se de que os administradores de notebook e os usuários possam acessar o par de chaves que você usa ao criar o cluster. Para obter mais informações, consulte [Usar um par de chaves para credenciais SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Crie um cluster JupyterHub usando o console

Use o procedimento a seguir para criar um cluster JupyterHub instalado usando Opções avançadas no console do Amazon EMR.

Para criar um cluster do Amazon EMR com JupyterHub instalado usando o console do Amazon EMR

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Em Software Configuration (Configuração de software):
  - Em Release, selecione emr-5.36.2 e escolha. JupyterHub
  - Se você usa o Spark, para usar o AWS Glue Data Catalog como metastore do Spark SQL, selecione Usar para metadados da tabela do Spark. Para ter mais informações, consulte [Use o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Spark SQL](#).
  - Para Edit software settings (Editar configurações de software), escolha Enter configuration (Inserir configuração) e especifique valores ou escolha Load JSON from S3 (Carregar JSON de S3) e especifique um arquivo de configuração JSON. Para ter mais informações, consulte [Configurando JupyterHub](#).
4. Em (Add steps (optional)) Adicionar etapas (opcional) configure as etapas para serem executadas quando o cluster for criado, certifique-se de que Auto-terminate cluster after the last step is completed (Encerrar o cluster automaticamente após a última etapa for concluída) não esteja selecionada e escolha Next (Próximo).
5. Escolha a opção Hardware Configuration (Configuração de hardware), Next (Próximo). Para obter mais informações, consulte [Configurar o hardware e a rede do cluster](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
6. Escolha opções para General Cluster Settings (Configurações gerais do cluster), Next (Próximo).
7. Escolha Security Options (Opções de segurança), especificando um par de chaves e escolha Create Cluster (Criar cluster).

## Crie um cluster JupyterHub usando o AWS CLI

Para iniciar um cluster com JupyterHub, use o `aws emr create-cluster` comando e, para a `--applications` opção, especifique `Name=JupyterHub`. O exemplo a seguir inicia um JupyterHub

cluster no Amazon EMR com duas instâncias do EC2 (uma instância principal e uma instância principal). Além disso, a depuração é habilitada, com os logs armazenados no local do Amazon S3 conforme especificado pelo `--log-uri`. O par de chaves especificado fornece acesso a instâncias do Amazon EC2 no cluster.

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name="MyJupyterHubCluster" --release-label emr-5.36.2 \  
--applications Name=JupyterHub --log-uri s3://MyBucket/MyJupyterClusterLogs \  
--use-default-roles --instance-type m5.xlarge --instance-count 2 --ec2-attributes  
KeyName=MyKeyPair
```

## Considerações ao usar JupyterHub no Amazon EMR

Considere o seguinte ao usar JupyterHub no Amazon EMR.

-  **Warning**

Os notebooks e arquivos do usuário são salvos no sistema de arquivos no nó principal. Este é um armazenamento temporário que não persiste por meio da finalização do cluster. Quando um cluster é finalizado, esses dados são perdidos se não forem feitos backup. Recomendamos que você programe backups regulares usando trabalhos `cron` ou outro meio adequado para seu aplicativo.

Além disso, as alterações de configuração feitas no contêiner podem não persistir se o contêiner for reiniciado. Recomendamos que você faça script ou automatize a configuração de contêiner para que possa reproduzir personalizações com mais facilidade.
- A autenticação Kerberos que foi configurada usando uma configuração de segurança do Amazon EMR não é compatível.
- O [OAuthenticator](#) não é suportado.

## Configurando JupyterHub

Você pode personalizar a configuração do JupyterHub Amazon EMR e dos notebooks de usuários individuais conectando-se ao nó principal do cluster e editando os arquivos de configuração. Depois de alterar os valores, reinicie o contêiner `jupyterhub`.

Modifique as propriedades nos arquivos a seguir para configurar JupyterHub notebooks Jupyter individuais:

- `jupyterhub_config.py`: por padrão, esse arquivo é salvo no diretório `/etc/jupyter/conf/` no nó principal. Para obter mais informações, consulte [Fundamentos da configuração](#) na JupyterHub documentação.
- `jupyter_notebook_config.py`: esse arquivo é salvo no diretório `/etc/jupyter/` por padrão e copiado para o contêiner `jupyterhub` como padrão. Para obter mais informações, consulte [Arquivo de configuração e opções de linha de comando](#) na documentação do Notebook Jupyter.

Você também pode usar a classificação de configuração `jupyter-sparkmagic-conf` para personalizar o Sparkmagic, que atualiza valores no arquivo `config.json` para o Sparkmagic. Para obter mais informações sobre as configurações disponíveis, consulte [example\\_config.json](#) em. GitHub Para obter mais informações sobre como usar as classificações de configuração com aplicações no Amazon EMR, consulte [Configurar aplicações](#).

O exemplo a seguir inicia um cluster usando o AWS CLI, referenciando o arquivo `MyJupyterConfig.json` para as configurações de classificação do Sparkmagic.

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --use-default-roles --release-label emr-5.14.0 \  
--applications Name=Jupyter --instance-type m4.xlarge --instance-count 3 \  
--ec2-attributes KeyName=MyKey,SubnetId=subnet-1234a5b6 --configurations file://  
MyJupyterConfig.json
```

Os conteúdos de exemplo de `MyJupyterConfig.json` são os seguintes:

```
[
  {
    "Classification": "jupyter-sparkmagic-conf",
    "Properties": {
      "kernel_python_credentials" : "{\"username\":\"diego\", \"base64_password\": \"mypass\", \"url\":\"http://localhost:8998\", \"auth\":\"None\"}"
    }
  }
]
```

### Note

Com as versões 5.21.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir as configurações de cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de instâncias em um cluster em execução. Você faz isso usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).

## Configurar a persistência de cadernos no Amazon S3

Você pode configurar um JupyterHub cluster no Amazon EMR para que os notebooks salvos por um usuário permaneçam no Amazon S3, fora do armazenamento temporário em instâncias EC2 de cluster.

Especifique a persistência do Amazon S3 usando a classificação de configuração `jupyter-s3-conf` ao criar um cluster. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Além de habilitar a persistência do Amazon S3 usando a propriedade `s3.persistence.enabled`, especifique um bucket no Amazon S3 no qual os cadernos são salvos com a propriedade `s3.persistence.bucket`. Os notebooks para cada usuário são salvos em uma pasta `jupyter/jupyterhub-user-name` no bucket especificado. O bucket já deve existir no Amazon S3 e a função para o perfil de instância do EC2 que você especifica ao criar o cluster deve ter permissões para o bucket (por padrão, a função é `EMR_EC2_DefaultRole`). Para obter mais informações, consulte [Configurar funções do IAM para permissões de serviços do Amazon EMR](#).  
[AWS](#)

Quando você inicia um novo cluster usando a mesma classificação de configuração propriedades, os usuários podem abrir notebooks com o conteúdo do local salvo.

Observe que, ao importar arquivos como módulos em um caderno quando o Amazon S3 está habilitado, isso resulta no carregamento dos arquivos para o Amazon S3. Quando você importa arquivos sem habilitar a persistência do Amazon S3, eles são enviados para o seu contêiner.

## JupyterHub

O exemplo a seguir habilita a persistência do Amazon S3. Os notebooks salvos por usuários são salvos na pasta `s3://MyJupyterBackups/jupyter/jupyterhub-user-name` para cada usuário, em que *jupyterhub-user-name* é um nome de usuário, como `diego`.

```
[
  {
    "Classification": "jupyter-s3-conf",
    "Properties": {
      "s3.persistence.enabled": "true",
      "s3.persistence.bucket": "MyJupyterBackups"
    }
  }
]
```

## Conectar-se ao nó principal e aos servidores de cadernos

JupyterHub administradores e usuários de notebooks devem se conectar ao nó principal do cluster usando um túnel SSH e, em seguida, conectar-se às interfaces web servidas pelo JupyterHub nó principal. Para obter mais informações sobre como configurar um túnel SSH e usar o túnel para substituir conexões da Web, consulte [Conectar-se ao cluster](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Por padrão, JupyterHub no Amazon EMR está disponível por meio da porta 9443 no nó principal. O JupyterHub proxy interno também atende às instâncias do notebook por meio da porta 9443. JupyterHub e as interfaces web do Jupyter podem ser acessadas usando uma URL com o seguinte padrão:

`https://MasterNodeDNS: 9443`

Você pode especificar uma porta diferente usando a propriedade `c.JupyterHub.port` no arquivo `jupyterhub_config.py`. Para obter mais informações, consulte [Noções básicas sobre redes](#) na JupyterHub documentação.

Por padrão, JupyterHub no Amazon EMR usa um certificado autoassinado para criptografia SSL usando HTTPS. Os usuários são solicitados a confiar no certificado autoassinado quando eles se

conectarem. Você pode usar um certificado confiável e suas próprias chaves. Substitua o arquivo de certificado padrão, `server.crt`, e arquivo chave `server.key` no diretório `/etc/jupyter/conf/` no nó principal com o seu próprio certificado e arquivos de chave. Use as propriedades `c.JupyterHub.ssl_key` e `c.JupyterHub.ssl_cert` no arquivo `jupyterhub_config.py` para especificar seus materiais SSL. Para obter mais informações, consulte [Configurações de segurança](#) na JupyterHub documentação. Depois de atualizar o `jupyterhub_config.py`, reinicie o contêiner.

## JupyterHub configuração e administração

JupyterHub e componentes relacionados são executados dentro de um contêiner Docker chamado `jupyterhub` que executa o sistema operacional Ubuntu. Há várias maneiras para você administrar os componentes que são executados dentro do contêiner.

### Warning

As personalizações que você executa no contêiner podem não persistir se o contêiner for reiniciado. Recomendamos que você faça script ou automatize a configuração de contêiner para que possa reproduzir personalizações com mais facilidade.

## Administração usando a linha de comando

Quando conectado ao nó principal usando SSH, você pode emitir comandos usando a interface de linha de comando (CLI) do Docker e especificando o contêiner por nome (`jupyterhub`) ou ID. Por exemplo, o `sudo docker exec jupyterhub command` executa comandos reconhecidos pelo sistema operacional ou por um aplicativo em execução dentro do contêiner. Você pode usar esse método para adicionar usuários ao sistema operacional e instalar aplicativos e bibliotecas adicionais no contêiner Docker. Por exemplo, a imagem do contêiner padrão inclui Conda para instalação de pacote, portanto, você pode executar o seguinte comando na linha de comando do nó principal para instalar um aplicativo, Keras, dentro do contêiner:

```
sudo docker exec jupyterhub conda install keras
```

## Administração por envio de etapas

As etapas são uma maneira de enviar trabalhos a um cluster. Você pode enviar etapas quando o cluster é iniciado ou pode enviá-las para um cluster em execução. Os comandos que você executa

na linha de comando podem ser enviados como etapas usando o `command-runner.jar`. Para obter mais informações, consulte [Trabalhar com etapas usando a CLI e o console](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR e no [Executar comandos e scripts em um cluster do Amazon EMR](#).

Por exemplo, você pode usar o AWS CLI comando a seguir em um computador local para instalar o Keras da mesma forma que fez na linha de comando do nó principal no exemplo anterior:

```
aws emr add-steps --cluster-id MyClusterID --steps Name="Command Runner",Jar="command-runner.jar",Args="/usr/bin/sudo","/usr/bin/docker","exec","jupyterhub","conda","install","keras"
```

Além disso, você pode fazer o script de uma sequência de etapas, carregar o script no Amazon S3 e, em seguida usar `script-runner.jar` para executar o script quando você cria o cluster ou adiciona o script como uma etapa. Para ter mais informações, consulte [Executar comandos e scripts em um cluster do Amazon EMR](#). Para ver um exemplo, consulte [the section called “Exemplo: script Bash para adicionar vários usuários”](#).

## Administração usando APIs REST

Jupyter, JupyterHub, e o proxy HTTP para JupyterHub fornecer APIs REST que você pode usar para enviar solicitações. Para enviar solicitações para JupyterHub, você deve passar um token de API com a solicitação. Você pode usar o comando `curl` na linha de comando do nó principal para executar comandos REST. Para obter mais informações, consulte os seguintes recursos do :

- [Usando JupyterHub a API REST](#) na documentação do JupyterHub, que inclui instruções para gerar tokens de API
- API do [servidor Jupyter Notebook ativada](#) GitHub
- [configurable-http-proxy](#) em GitHub

O exemplo a seguir demonstra o uso da API REST JupyterHub para obter uma lista de usuários. O comando passa um token administrativo gerado anteriormente e usa a porta padrão, 9443 JupyterHub, para canalizar a saída para `jq` para facilitar a visualização:

```
curl -XGET -s -k https://$HOST:9443/hub/api/users \  
-H "Authorization: token $admin_token" | jq .
```

## Adicionar usuários e administradores do Caderno Jupyter

Você pode usar um dos dois métodos para os usuários se autenticarem para que JupyterHub possam criar cadernos e, opcionalmente, administrar. JupyterHub O método mais fácil é usar o módulo JupyterHub de autenticação conectável (PAM). Além disso, JupyterHub no Amazon EMR, o EMR oferece suporte ao [plug-in autenticador LDAP JupyterHub para](#) obter identidades de usuário de um servidor LDAP, como um servidor Microsoft Active Directory. Instruções e exemplos para adicionar usuários com cada método de autenticação são fornecidos nesta seção.

JupyterHub no Amazon EMR tem um usuário padrão com permissões de administrador. O nome de usuário é `jovyan` e a senha é `jupyter`. É altamente recomendável que você substitua o usuário por outro usuário que tenha permissões administrativas. Você pode fazer isso usando uma etapa ao criar o cluster ou se conectando ao nó principal quando o cluster estiver em execução.

### Tópicos

- [Usar autenticação PAM](#)
- [Usar autenticação LDAP](#)
- [Personificação do usuário](#)

## Usar autenticação PAM

A criação de usuários do PAM JupyterHub no Amazon EMR é um processo de duas etapas. A primeira etapa é adicionar usuários ao sistema operacional em execução no contêiner `jupyterhub` no nó principal e adicionar um diretório inicial do usuário correspondente para cada usuário. A segunda etapa é adicionar esses usuários do sistema operacional como JupyterHub usuários — um processo conhecido como lista branca em. JupyterHub Depois que um JupyterHub usuário é adicionado, ele pode se conectar ao JupyterHub URL e fornecer suas credenciais do sistema operacional para acesso.

Quando um usuário faz login, JupyterHub abre a instância do servidor do notebook para esse usuário, que é salva no diretório inicial do usuário no nó principal, que é `/var/lib/jupyter/home/username`. Se uma instância do servidor do notebook não existir, JupyterHub gera uma instância do notebook no diretório inicial do usuário. As seções a seguir demonstram como adicionar usuários individualmente ao sistema operacional e ao sistema operacional JupyterHub, seguido por um script bash rudimentar que adiciona vários usuários.

## Adicionar um usuário do sistema operacional ao contêiner

O exemplo a seguir usa primeiro o comando [useradd](#) dentro do contêiner para adicionar um único usuário, diego e criar um diretório inicial para esse usuário. O segundo comando usa [chpasswd](#) para estabelecer uma senha de diego para este usuário. Os comandos são executados na linha de comando do nó principal enquanto conectado usando SSH. Você também pode executar esses comandos usando uma etapa conforme descrito anteriormente em [Administração por envio de etapas](#).

```
sudo docker exec jupyterhub useradd -m -s /bin/bash -N diego
sudo docker exec jupyterhub bash -c "echo diego:diego | chpasswd"
```

## Adicionando um JupyterHub usuário

Você pode usar o painel do administrador JupyterHub ou a API REST para adicionar usuários e administradores, ou apenas usuários.

Para adicionar usuários e administradores usando o painel de administração no JupyterHub

1. Conecte-se ao nó principal usando SSH e faça login em `https://MasterNodeDNS:9443` com uma identidade que tenha permissões de administrador.
2. Escolha Control Panel (Painel de Controle), Admin.
3. Escolha User (Usuário), Add Users (Adicionar usuários) ou escolha Admin, Add Admins (Adicionar admins).

Para adicionar um usuário usando a API REST

1. Conecte-se ao nó principal usando o SSH e use o seguinte comando no nó principal, ou execute o comando como uma etapa.
2. Adquira um token administrativo para fazer solicitações de API e substitua-o *AdminToken* na etapa seguinte por esse token.
3. Use o comando a seguir, *UserName* substituindo-o por um usuário do sistema operacional que tenha sido criado dentro do contêiner.

```
curl -XPOST -H "Authorization: token AdminToken" "https://$(hostname):9443/hub/api/users/UserName"
```

**Note**

Você é automaticamente adicionado como usuário JupyterHub não administrador ao fazer login na interface da JupyterHub web pela primeira vez.

**Exemplo: script Bash para adicionar vários usuários**

O exemplo de script bash a seguir reúne as etapas anteriores desta seção para criar vários JupyterHub usuários. O script pode ser executado diretamente no nó principal, ou pode ser carregado no Amazon S3 e, em seguida, executado como uma etapa.

O script primeiro estabelece uma matriz de nomes de usuário e usa o comando `jupyterhub token` para criar um token de API para o administrador padrão, `jovyan`. Em seguida, ele cria um usuário do sistema operacional no contêiner `jupyterhub` para cada usuário, atribuindo uma senha inicial a cada um que é igual ao seu nome de usuário. Por fim, ele chama a operação da API REST para criar cada usuário em JupyterHub. Ele transmite o token gerado anteriormente no script e envia a resposta REST para o `jq` para facilitar a visualização.

```
# Bulk add users to container and JupyterHub with temp password of username
set -x
USERS=(shirley diego ana richard li john mary anaya)
TOKEN=$(sudo docker exec jupyterhub /opt/conda/bin/jupyterhub token jovyan | tail -1)
for i in "${USERS[@]}";
do
  sudo docker exec jupyterhub useradd -m -s /bin/bash -N $i
  sudo docker exec jupyterhub bash -c "echo $i:$i | chpasswd"
  curl -XPOST --silent -k https://$(hostname):9443/hub/api/users/$i \
-H "Authorization: token $TOKEN" | jq
done
```

Salve o script em um local do Amazon S3, como `s3://mybucket/createjupyterusers.sh`. Em seguida, você pode usar o `script-runner.jar` para executá-lo como uma etapa.

## Exemplo: executar o script ao criar um cluster (AWS CLI)

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

```
aws emr create-cluster --name="MyJupyterHubCluster" --release-label emr-5.36.2 \
--applications Name=JupyterHub --log-uri s3://MyBucket/MyJupyterClusterLogs \
--use-default-roles --instance-type m5.xlarge --instance-count 2 --ec2-attributes
KeyName=MyKeyPair \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name=CustomJAR,ActionOnFailure=CONTINUE,\
Jar=s3://region.elasticmapreduce/libs/script-runner/script-runner.jar,Args=["s3://
mybucket/createjupyterusers.sh"]
```

## Executar o script em um cluster existente (AWS CLI)

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

```
aws emr add-steps --cluster-id j-XXXXXXXX --steps Type=CUSTOM_JAR,\
Name=CustomJAR,ActionOnFailure=CONTINUE,\
Jar=s3://region.elasticmapreduce/libs/script-runner/script-runner.jar,Args=["s3://
mybucket/createjupyterusers.sh"]
```

## Usar autenticação LDAP

O LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) é um protocolo de aplicativo para consultar e modificar objetos que correspondem a recursos, como usuários e computadores, armazenados em um provedor de serviços de diretório compatível com LDAP, como o Active Directory ou um servidor OpenLDAP. Você pode usar o [plug-in autenticador LDAP for with JupyterHub on JupyterHub Amazon EMR para](#) usar o LDAP para autenticação do usuário. O plug-in processa sessões de login para usuários LDAP e fornece as informações do usuário para o Jupyter. Isso permite que os usuários

se conectem a notebooks JupyterHub e notebooks usando as credenciais de suas identidades armazenadas em um servidor compatível com LDAP.

As etapas desta seção orientam você pelas etapas a seguir para configurar e habilitar o LDAP usando o plug-in autenticador LDAP para JupyterHub. Execute as etapas enquanto estiver conectado à linha de comando do nó principal. Para ter mais informações, consulte [Conectar-se ao nó principal e aos servidores de cadernos](#).

1. Crie um arquivo de configuração LDAP com informações sobre o servidor LDAP, como o endereço IP do host, a porta, nomes de vinculação, e assim por diante.
2. Modifique `/etc/jupyter/conf/jupyterhub_config.py` para habilitar o plug-in de autenticação LDAP para JupyterHub.
3. Crie e execute um script que configura o LDAP dentro do contêiner `jupyterhub`.
4. Consulte o LDAP para usuários e, em seguida, crie diretórios pessoais dentro do contêiner para cada usuário. JupyterHub requer diretórios pessoais para hospedar notebooks.
5. Execute um script que reinicia JupyterHub.

#### Important

Antes de configurar o LDAP, teste a infraestrutura de rede para garantir que o servidor LDAP e o nó principal do cluster possa se comunicar, conforme necessário. O TLS normalmente usa a porta 389 por meio de uma conexão TCP simples. Se a sua conexão LDAP usar SSL, a porta TCP conhecida para SSL será 636.

### Criar o arquivo de configuração do LDAP

O exemplo abaixo usa os seguintes valores de configuração do espaço reservado. Substitua esses valores pelos parâmetros que corresponde à sua implementação.

- O servidor LDAP está executando a versão 3 e está disponível na porta 389. Essa é a porta não SSL padrão para o LDAP.
- O nome diferenciado base (DN) é `dc=example, dc=org`.

Use um editor de texto para criar o arquivo [ldap.conf](#), com conteúdo semelhante ao seguinte. Use os valores apropriados para a sua implementação do LDAP. Substitua o `host` pelo endereço IP ou pelo nome de host que possa ser resolvido de seu servidor LDAP.

```
base dc=example,dc=org
uri ldap://host
ldap_version 3
binddn cn=admin,dc=example,dc=org
bindpw admin
```

## Ativar o plug-in de autenticação LDAP para JupyterHub

Use um editor de texto para modificar o arquivo `/etc/jupyter/conf/jupyterhub_config.py` e adicionar as propriedades `ldapauthenticator` semelhante ao seguinte. Substitua o `host` pelo endereço IP ou pelo nome de host que possa ser resolvido do servidor LDAP. O exemplo assume que os objetos do usuário estão dentro de uma unidade organizacional (ou) denominada `people` (*peessoas*) e use os componentes de nome distinto que você estabeleceu anteriormente usando o `ldap.conf`.

```
c.JupyterHub.authenticator_class = 'ldapauthenticator.LDAPAuthenticator'
c.LDAPAuthenticator.use_ssl = False
c.LDAPAuthenticator.server_address = 'host'
c.LDAPAuthenticator.bind_dn_template = 'cn={username},ou=people,dc=example,dc=org'
```

## Configurar o LDAP dentro do contêiner

Use um editor de texto para criar um script bash com o seguinte conteúdo:

```
#!/bin/bash

# Uncomment the following lines to install LDAP client libraries only if
# using Amazon EMR release version 5.14.0. Later versions install libraries by default.
# sudo docker exec jupyterhub bash -c "sudo apt-get update"
# sudo docker exec jupyterhub bash -c "sudo apt-get -y install libnss-ldap libpam-ldap
  ldap-utils nscd"

# Copy ldap.conf
sudo docker cp ldap.conf jupyterhub:/etc/ldap/
sudo docker exec jupyterhub bash -c "cat /etc/ldap/ldap.conf"

# configure nss switch
sudo docker exec jupyterhub bash -c "sed -i 's/\(^passwd.*\)/\1 ldap/g' /etc/
nsswitch.conf"
sudo docker exec jupyterhub bash -c "sed -i 's/\(^group.*\)/\1 ldap/g' /etc/
nsswitch.conf"
```

```
sudo docker exec jupyterhub bash -c "sed -i 's/\(^shadow.*\)/\1 ldap/g' /etc/nsswitch.conf"
sudo docker exec jupyterhub bash -c "cat /etc/nsswitch.conf"

# configure PAM to create home directories
sudo docker exec jupyterhub bash -c "echo 'session required          pam_mkhomedir.so
skel=/etc/skel umask=077' >> /etc/pam.d/common-session"
sudo docker exec jupyterhub bash -c "cat /etc/pam.d/common-session"

# restart nscd service
sudo docker exec jupyterhub bash -c "sudo service nscd restart"

# Test
sudo docker exec jupyterhub bash -c "getent passwd"

# Install ldap plugin
sudo docker exec jupyterhub bash -c "pip install jupyterhub-ldapauthenticator"
```

Salve o script no nó principal e, em seguida, execute-o na linha de comando do nó principal. Por exemplo, com o script salvo como `configure_ldap_client.sh`, torne o arquivo executável:

```
chmod +x configure_ldap_client.sh
```

E execute o script:

```
./configure_ldap_client.sh
```

## Adicionar atributos ao Active Directory

Para encontrar cada usuário e criar a entrada apropriada no banco de dados, o contêiner JupyterHub docker requer as seguintes propriedades UNIX para o objeto de usuário correspondente no Active Directory. Para obter mais informações, consulte a seção Como continuo a editar os atributos GID/UID RFC 2307 agora que o Plug-in de atributos do Unix não está mais disponível para o snap-in do MMC de usuários e computadores do Active Directory? no artigo [Esclarecimento sobre o status do gerenciamento de identidade para Unix \(IDMU\) da função do servidor NIS na visualização técnica do Windows Server 2016 e além](#).

- `homeDirectory`

Este é o local para o diretório inicial do usuário, que é geralmente `/home/username`.

- `gidNumber`

Um valor maior que 60000 que ainda não esteja sendo usado por outro usuário. Verifique o arquivo `etc/passwd` para ver os GIDs que estão sendo usados.

- `uidNumber`

Um valor maior que 60000 que ainda não esteja sendo usado por outro grupo. Verifique o arquivo `etc/group` para ver os UDIs que estão sendo usados.

- `uid`

É o mesmo que o *nome de usuário*.

### Criar diretórios iniciais do usuário

JupyterHub precisa de diretórios iniciais dentro do contêiner para autenticar usuários LDAP e armazenar dados da instância. O exemplo a seguir demonstra dois usuários, shirley e diego, no diretório LDAP.

A primeira etapa é consultar o servidor LDAP para cada ID de usuário e informações de ID do grupo usando [ldapsearch](#), conforme mostrado no exemplo a seguir, substituindo *host* pelo endereço IP ou nome de host que possa ser resolvido do servidor LDAP:

```
ldapsearch -x -H ldap://host \  
-D "cn=admin,dc=example,dc=org" \  
-w admin \  
-b "ou=people,dc=example,dc=org" \  
-s sub \  
"(objectclass=*)" uidNumber gidNumber
```

O comando `ldapsearch` retorna uma resposta formatada LDIF que se parece com a seguinte para os usuários shirley e diego.

```
# extended LDIF  
  
# LDAPv3  
# base <ou=people,dc=example,dc=org> with scope subtree  
# filter: (objectclass=*)  
# requesting: uidNumber gidNumber sn  
  
# people, example.org
```

```
dn: ou=people,dc=example,dc=org

# diego, people, example.org
dn: cn=diego,ou=people,dc=example,dc=org
sn: B
uidNumber: 1001
gidNumber: 100

# shirley, people, example.org
dn: cn=shirley,ou=people,dc=example,dc=org
sn: A
uidNumber: 1002
gidNumber: 100

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 4
# numEntries: 3
```

Ao usar as informações da resposta, execute comandos dentro do contêiner para criar um diretório inicial para cada nome comum de usuário (cn). Use o `uidNumber` e o `gidNumber` para corrigir a propriedade do diretório inicial desse usuário. Os comandos de exemplo a seguir fazem isso para o usuário *shirley*.

```
sudo docker container exec jupyterhub bash -c "mkdir /home/shirley"
sudo docker container exec jupyterhub bash -c "chown -R $uidNumber /home/shirley"
sudo docker container exec jupyterhub bash -c "sudo chgrp -R $gidNumber /home/shirley"
```

### Note

O autenticador LDAP para JupyterHub não oferece suporte à criação de usuários locais. Para obter mais informações, consulte [Observação da configuração do autenticador do LDAP sobre criação de usuário local](#).

Para criar um usuário local manualmente, use o comando a seguir.

```
sudo docker exec jupyterhub bash -c "echo 'shirley:x:$uidNumber:$gidNumber:~/home/shirley:/bin/bash' >> /etc/passwd"
```

## Reinicie o JupyterHub contêiner

Para reiniciar o contêiner jupyterhub, execute os seguintes comandos:

```
sudo docker stop jupyterhub
sudo docker start jupyterhub
```

## Personificação do usuário

Um trabalho do Spark em execução em um caderno Jupyter percorre várias aplicações durante sua execução no Amazon EMR. Por exemplo, PySpark 3 códigos que um usuário executa dentro do Jupyter são recebidos pelo Sparkmagic, que usa uma solicitação HTTP POST para enviá-los ao Livy, que então cria um trabalho do Spark para ser executado no cluster usando o YARN.

Por padrão, os trabalhos do YARN que são enviados dessa forma são executados como usuário `livy`, independentemente do usuário que iniciou o trabalho. Ao configurar a personificação do usuário, você pode fazer com que o ID de usuário do notebook também seja o usuário associado ao trabalho do YARN. Em vez dos trabalhos serem iniciados por `shirley` e `diego` associados ao usuário `livy`, os trabalhos que cada usuário inicia são associados a `shirley` e `diego` respectivamente. Isso ajuda você a auditar o uso do Jupyter e gerenciar os aplicativos em sua organização.

Essa configuração tem suporte somente quando as chamadas do Sparkmagic para o Livy são não autenticadas. Os aplicativos que fornecem uma camada de proxy ou de autenticação entre os aplicativos Hadoop e Livy (como o Apache Knox Gateway) não são compatíveis. As etapas para configurar a representação do usuário nesta seção pressupõem que JupyterHub e Livy estejam sendo executados no mesmo nó principal. Se o seu aplicativo tiver clusters separados, [Etapa 3: criar diretórios iniciais do HDFS para usuários](#) precisará ser modificado para que os diretórios do HDFS sejam criados no nó principal do Livy.

Etapas para configurar a personificação do usuário

- [Etapa 1: configurar o Livy](#)
- [Etapa 2: adicionar usuários](#)
- [Etapa 3: criar diretórios iniciais do HDFS para usuários](#)

## Etapa 1: configurar o Livy

Use as classificações de configuração `livy-conf` e `core-site` ao criar um cluster para habilitar a personalização do usuário do Livy, conforme mostrado no exemplo a seguir. Salve a classificação de configuração como um JSON e, em seguida, faça referência a ele quando criar o cluster ou especifique a classificação de configuração em linha. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

```
[
  {
    "Classification": "livy-conf",
    "Properties": {
      "livy.impersonation.enabled": "true"
    }
  },
  {
    "Classification": "core-site",
    "Properties": {
      "hadoop.proxyuser.livy.groups": "*",
      "hadoop.proxyuser.livy.hosts": "*"
    }
  }
]
```

## Etapa 2: adicionar usuários

Adicione JupyterHub usuários usando PAM ou LDAP. Para obter mais informações, consulte [Usar autenticação PAM](#) e [Usar autenticação LDAP](#).

## Etapa 3: criar diretórios iniciais do HDFS para usuários

Você se conectou ao nó principal para criar usuários. Ainda conectado a ele, copie o conteúdo abaixo e o salve em um arquivo de script. O script cria diretórios iniciais do HDFS para cada JupyterHub usuário no nó principal. O script pressupõe que você esteja usando o ID do usuário administrador padrão, *jovyan*.

```
#!/bin/bash

CURL="curl --silent -k"
HOST=$(curl -s http://169.254.169.254/latest/meta-data/local-hostname)
```

```
admin_token() {
    local user=jovyan
    local pwd=jupyter
    local token=$(curl https://$HOST:9443/hub/api/authorizations/token \
        -d "{\"username\":\"$user\", \"password\":\"$pwd\"}" | jq ".token")
    if [[ $token != null ]]; then
        token=$(echo $token | sed 's//g')
    else
        echo "Unable to get Jupyter API Token."
        exit 1
    fi
    echo $token
}

# Get Jupyter Admin token
token=$(admin_token)

# Get list of Jupyter users
users=$(curl -XGET -s -k https://$HOST:9443/hub/api/users \
    -H "Authorization: token $token" | jq '.[].name' | sed 's//g')

# Create HDFS home dir
for user in ${users[@]};
do
    echo "Create hdfs home dir for $user"
    hadoop fs -mkdir /user/$user
    hadoop fs -chmod 777 /user/$user
done
```

## Instalar Kernels e bibliotecas adicionais

Quando você cria um cluster JupyterHub no Amazon EMR, o kernel Python 3 padrão para Jupyter junto com os kernels Spark para Sparkmagic são instalados no PySpark contêiner Docker. Você pode instalar kernels adicionais. Você também pode instalar bibliotecas e pacotes adicionais e importá-los para o shell apropriado.

### Instalar um Kernel

Os kernels são instalados no contêiner Docker. A maneira mais fácil de fazer isso é criar um script bash com comandos de instalação, salvá-lo no nó principal e, em seguida, usar o comando `sudo docker exec jupyterhub script_name` para executar o script dentro do contêiner `jupyterhub`. O script de exemplo a seguir instala o kernel e, em seguida, instala algumas

bibliotecas para esse kernel no nó principal, para que mais tarde você possa importar as bibliotecas usando o kernel no Jupyter.

```
#!/bin/bash

# Install Python 2 kernel
conda create -n py27 python=2.7 anaconda
source /opt/conda/envs/py27/bin/activate
apt-get update
apt-get install -y gcc
/opt/conda/envs/py27/bin/python -m pip install --upgrade ipykernel
/opt/conda/envs/py27/bin/python -m ipykernel install

# Install libraries for Python 2
/opt/conda/envs/py27/bin/pip install paramiko nltk scipy numpy scikit-learn pandas
```

Para instalar o kernel e as bibliotecas dentro do contêiner, abra uma conexão de terminal com o nó principal, salve o script em `/etc/jupyter/install_kernels.sh` e execute o seguinte comando na linha de comando do nó principal:

```
sudo docker exec jupyterhub bash /etc/jupyter/install_kernels.sh
```

## Usar bibliotecas e instalar bibliotecas adicionais

Um conjunto básico de bibliotecas de aprendizado de máquina e ciência de dados para Python 3 está pré-instalado no JupyterHub Amazon EMR. Você pode usar o `sudo docker exec jupyterhub bash -c "conda list"` e o `sudo docker exec jupyterhub bash -c "pip freeze"`.

Se um job Spark precisar de bibliotecas nos nós de operador, recomendamos que você use uma ação de bootstrap para executar um script para instalar as bibliotecas ao criar o cluster. As ações de bootstrap são executadas em todos os nós do cluster durante o processo de criação do cluster, o que simplifica a instalação. Se você instalar bibliotecas em nós core/de operador depois que um cluster estiver em execução, a operação será mais complexa. Nós fornecemos um exemplo de programa em Python nesta seção que mostra como instalar essas bibliotecas.

A ação de bootstrap e os exemplos de programas em Python mostrados nesta seção usam um script bash salvo no Amazon S3 para instalar as bibliotecas em todos os nós.

O script referenciado nos exemplos a seguir usa `pip` para instalar `paramiko`, `nltk`, `scipy`, `scikit-learn` e `pandas` para o kernel do Python 3:

```
#!/bin/bash

sudo python3 -m pip install boto3 paramiko nltk scipy scikit-learn pandas
```

Depois de criar o script, carregue-o em um local no Amazon S3, por exemplo, `s3://mybucket/install-my-jupyter-libraries.sh`. Para obter mais informações, consulte [Carregar objetos](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service para que você possa usá-lo na sua ação de bootstrap ou no seu programa do Python.

Para especificar uma ação de bootstrap que instala bibliotecas em todos os nós ao criar um cluster usando o AWS CLI

1. Crie um script semelhante ao do exemplo anterior e salve-o em um local no Amazon S3. Nós usamos o exemplo `s3://mybucket/install-my-jupyter-libraries.sh`.
2. Crie o cluster com JupyterHub e use o Path argumento da `--bootstrap-actions` opção para especificar a localização do script, conforme mostrado no exemplo a seguir:

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

```
aws emr create-cluster --name="MyJupyterHubCluster" --release-label emr-5.36.2 \
--applications Name=JupyterHub --log-uri s3://MyBucket/MyJupyterClusterLogs \
--use-default-roles --instance-type m5.xlarge --instance-count 2 --ec2-attributes
KeyName=MyKeyPair \
--bootstrap-actions Path=s3://mybucket/install-my-jupyter-
libraries.sh,Name=InstallJupyterLibs
```

Como especificar uma ação de bootstrap que instala bibliotecas em todos os nós ao criar um cluster usando o console

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).

2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Especifique as configurações para Software and Steps (Software e etapas) e Hardware conforme apropriado para seu aplicativo.
4. Na tela General Cluster Settings (Configurações gerais de cluster), expanda Bootstrap Actions (Ações de bootstrap).
5. Para Add bootstrap action (Adicionar ação de bootstrap), selecione Custom action (Ação personalizada), Configure and add (Configurar e adicionar).
6. Em Nome, insira um nome fácil de lembrar. Em Localização do script, insira a localização do seu script no Amazon S3 (o exemplo que usamos é s3://mybucket/ install-my-jupyter-libraries .sh). Deixe Optional arguments (Argumentos opcionais) em branco e escolha Add (Adicionar).
7. Especifique outras configurações para o seu cluster e escolha Next (Próximo).
8. Especifique as configurações de segurança e escolha Create cluster (Criar cluster).

### Example Instalar bibliotecas em nós centrais de um cluster em execução

Após instalar bibliotecas no nó principal de dentro do Jupyter, você pode instalar bibliotecas em nós core em execução de várias maneiras. O exemplo a seguir mostra um programa Python escrito para ser executado em uma máquina local. Quando você executa o programa Python localmente, ele usa o `AWS-RunShellScript` of AWS Systems Manager para executar o script de exemplo, mostrado anteriormente nesta seção, que instala bibliotecas nos nós principais do cluster.

```
import argparse
import time
import boto3

def install_libraries_on_core_nodes(cluster_id, script_path, emr_client, ssm_client):
    """
    Copies and runs a shell script on the core nodes in the cluster.

    :param cluster_id: The ID of the cluster.
    :param script_path: The path to the script, typically an Amazon S3 object URL.
    :param emr_client: The Boto3 Amazon EMR client.
    :param ssm_client: The Boto3 AWS Systems Manager client.
    """
    core_nodes = emr_client.list_instances(
        ClusterId=cluster_id, InstanceGroupTypes=["CORE"]
    )["Instances"]
```

```

core_instance_ids = [node["Ec2InstanceId"] for node in core_nodes]
print(f"Found core instances: {core_instance_ids}.")

commands = [
    # Copy the shell script from Amazon S3 to each node instance.
    f"aws s3 cp {script_path} /home/hadoop",
    # Run the shell script to install libraries on each node instance.
    "bash /home/hadoop/install_libraries.sh",
]
for command in commands:
    print(f"Sending '{command}' to core instances...")
    command_id = ssm_client.send_command(
        InstanceIds=core_instance_ids,
        DocumentName="AWS-RunShellScript",
        Parameters={"commands": [command]},
        TimeoutSeconds=3600,
    )["Command"]["CommandId"]
    while True:
        # Verify the previous step succeeded before running the next step.
        cmd_result = ssm_client.list_commands(CommandId=command_id)["Commands"][0]
        if cmd_result["StatusDetails"] == "Success":
            print(f"Command succeeded.")
            break
        elif cmd_result["StatusDetails"] in ["Pending", "InProgress"]:
            print(f"Command status is {cmd_result['StatusDetails']}, waiting...")
            time.sleep(10)
        else:
            print(f"Command status is {cmd_result['StatusDetails']}, quitting.")
            raise RuntimeError(
                f"Command {command} failed to run. "
                f"Details: {cmd_result['StatusDetails']}"
            )

def main():
    parser = argparse.ArgumentParser()
    parser.add_argument("cluster_id", help="The ID of the cluster.")
    parser.add_argument("script_path", help="The path to the script in Amazon S3.")
    args = parser.parse_args()

    emr_client = boto3.client("emr")
    ssm_client = boto3.client("ssm")

    install_libraries_on_core_nodes(

```

```

    args.cluster_id, args.script_path, emr_client, ssm_client
)

if __name__ == "__main__":
    main()

```

## JupyterHub histórico de lançamentos

A tabela a seguir lista a versão JupyterHub incluída em cada versão de lançamento do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com o aplicativo. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### JupyterHub informações sobre a versão

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.36.2	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-7.1.0	1.5.0	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
		yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-7.0.0	1.5.0	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.15.0	1.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.14.0	1.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.13.0	1.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.12.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.11.1	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.11.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.10.1	1.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.10.0	1.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.9.1	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.9.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.8.1	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.8.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.7.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.36.1	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.36.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.6.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.35.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.5.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.4.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.3.1	1.2.2	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.3.0	1.2.2	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.2.1	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.2.0	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.1.1	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.1.0	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-6.0.1	1.0.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-6.0.0	1.0.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.34.0	1.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.33.1	1.2.2	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.33.0	1.2.2	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.32.1	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.32.0	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.31.1	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.31.0	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.30.2	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.30.1	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.30.0	1.1.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.29.0	1.0.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.28.1	1.0.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.28.0	1.0.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.27.1	1.0.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.27.0	1.0.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.26.0	0.9.6	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.25.0	0.9.6	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.24.1	0.9.6	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.24.0	0.9.6	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.23.1	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.23.0	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.22.0	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.21.2	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.21.1	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.21.0	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.20.1	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.20.0	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.19.1	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.19.0	0.9.4	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.18.1	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.18.0	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.17.2	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.17.1	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.17.0	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.16.1	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.16.0	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.15.1	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.15.0	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.14.2	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub
emr-5.14.1	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

Rótulo de versão do Amazon EMR	JupyterHub Versão	Componentes instalados com JupyterHub
emr-5.14.0	0.8.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, jupyterhub

# Apache Livy

O Livy permite a interação por meio de uma interface REST com um cluster do EMR executando o Spark. Você pode usar a interface REST ou uma biblioteca de cliente RPC para enviar trabalhos do Spark ou fragmentos de código do Spark, recuperar os resultados de forma síncrona e assíncrona e gerenciar o Spark Context. Para obter mais informações, consulte o [site do Apache Livy](#). O Livy é incluído nas versões 5.9.0 e posteriores do Amazon EMR.

Para acessar a interface da web Livy, configure um túnel SSH para o nó principal e uma conexão de proxy. Para obter mais informações, consulte [Visualizar interfaces da Web hospedadas em clusters do EMR](#).

A tabela a seguir lista a versão do Livy incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Livy.

Para a versão dos componentes instalados com o Livy nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Livy para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-7.1.0	Livy 0.8.0	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

A tabela a seguir lista a versão do Livy incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Livy.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Livy nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Livy para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.15.0	Livy 0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

A tabela a seguir lista a versão do Livy incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Livy.

Para a versão dos componentes instalados com o Livy nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Livy para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.36.2	Livy 0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
		yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

## Tópicos

- [Habilitar HTTPS com o Apache Livy](#)
- [Histórico de versões do Livy](#)

## Habilitar HTTPS com o Apache Livy

1. Provisione um cluster do Amazon EMR com criptografia em trânsito habilitada. Para saber mais sobre criptografia, consulte [Criptografar dados em repouso e em trânsito](#).
2. Crie um arquivo chamado `livy_ssl.sh` com o conteúdo a seguir.

```
#!/bin/bash

KEYSTORE_FILE=`awk '/ssl.server.keystore.location/{getline; print}' /etc/hadoop/conf/ssl-server.xml | sed -e 's/<[^>]*>/g' | tr -d ' \t\n\r\f'`
KEYSTORE_PASS=`awk '/ssl.server.keystore.password/{getline; print}' /etc/hadoop/conf/ssl-server.xml | sed -e 's/<[^>]*>/g' | tr -d ' \t\n\r\f'`
KEY_PASS=`awk '/ssl.server.keystore.keypassword/{getline; print}' /etc/hadoop/conf/ssl-server.xml | sed -e 's/<[^>]*>/g' | tr -d ' \t\n\r\f'`

echo "livy.keystore $KEYSTORE_FILE
livy.keystore.password $KEYSTORE_PASS
livy.key-password $KEY_PASS" | sudo tee -a /etc/livy/conf/livy.conf >/dev/null

sudo systemctl restart livy-server.service
```

3. Execute o script a seguir como uma etapa do Amazon EMR. Esse script modifica `/etc/livy/conf/livy.conf` para ativar o SSL.

```
--steps '[{"Args":["s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/livy_ssl.sh"],"Type":"CUSTOM_JAR","ActionOnFailure":"CONTINUE","Jar":"s3://us-east-1.elasticmapreduce/libs/script-runner/script-runner.jar","Properties":"","Name":"Custom JAR"}]'
```

4. Reinicialize o serviço Apache Livy para que as alterações surtem efeito. Para reiniciar o Apache Livy, consulte [Interromper e reiniciar processos](#).
5. Teste se os clientes agora podem se comunicar usando HTTPS. Para enviar um trabalho, por exemplo, execute o código a seguir.

```
curl -k -X POST --data '{"file": "local:///usr/lib/spark/examples/jars/spark-examples.jar",
"className": "org.apache.spark.examples.SparkPi"}' \
-H "Content-Type: application/json" \
https://EMR_Master_Node_Host:8998/batches
```

Se você tiver habilitado o HTTPS com sucesso, o Livy enviará uma resposta indicando que o comando foi aceito e que o trabalho em lotes foi enviado.

```
{"id":1,"name":null,"owner":null,"proxyUser":null,"state":"starting","appId":null,"appInfo":{"driverLogUrl":null,"sparkUiUrl":null},"log":["stdout: ", "\nstderr: ", "\nYARN Diagnostics: "]}
```

## Histórico de versões do Livy

A tabela a seguir lista a versão do Livy incluída em cada versão do Amazon EMR, além dos componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

## Informações das versões do Livy

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.36.2	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-7.1.0	0.8.0	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-7.0.0	0.7.1	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
		yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.15.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.14.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.13.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.12.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.11.1	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.11.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.10.1	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.10.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.9.1	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.9.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.8.1	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.8.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.7.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.36.1	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.36.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.6.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.35.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.5.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.4.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.3.1	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.3.0	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.2.1	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.2.0	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.1.1	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.1.0	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-6.0.1	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-6.0.0	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.34.0	0.7.1	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.33.1	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.33.0	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.32.1	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.32.0	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.31.1	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.31.0	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.30.2	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.30.1	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.30.0	0.7.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-notebook-env, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.29.0	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.28.1	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.28.0	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.27.1	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.27.0	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.26.0	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.25.0	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.24.1	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.24.0	0.6.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.23.1	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.23.0	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.22.0	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.21.2	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.21.1	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.21.0	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.20.1	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.20.0	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.19.1	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.19.0	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.18.1	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx
emr-5.18.0	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server, nginx

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.17.2	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.17.1	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.17.0	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.16.1	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.16.0	0.5.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.15.1	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.15.0	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.14.2	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.14.1	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.14.0	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.13.1	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.13.0	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.12.3	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.12.2	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.12.1	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.12.0	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.11.4	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.11.3	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.11.2	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.11.1	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.11.0	0.4.0	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.10.1	0.4.0	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.10.0	0.4.0	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server
emr-5.9.1	0.4.0	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Livy	Componentes instalados com o Livy
emr-5.9.0	0.4.0	emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, livy-server

## Apache MXNet

O Apache MXNet é uma biblioteca de aceleração projetada para criar redes neurais e outros aplicativos de aprendizado aprofundado. O MXNet automatiza fluxos de trabalho comuns e otimiza cálculos numéricos. O MXNet ajuda você a projetar arquiteturas de redes neurais sem a necessidade de se concentrar na implementação de computações de baixo nível, como operações de álgebra linear. O MXNet está incluído nas versões 5.10.0 e posteriores do Amazon EMR.

Para obter mais informações, consulte o [site do Apache MXNet](#).

A tabela a seguir lista a versão do MXNet incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o MXNet.

Para a versão dos componentes instalados com o MXNet nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do MXNet para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-7.1.0	MXNet 1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

A tabela a seguir lista a versão do MXNet incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o MXNet.

Para obter a versão dos componentes instalados com o MXNet nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

## Informações de versão do MXNet para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-6.15.0	MXNet 1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

A tabela a seguir lista a versão do MXNet incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o MXNet.

Para a versão dos componentes instalados com o MXNet nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

## Informações sobre a versão do MXNet para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.36.2	MXNet 1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

## Histórico de versões do MXNet

A tabela a seguir informa a versão do MXNet incluída em cada versão do Amazon EMR e os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do MXNet

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.36.2	1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-7.1.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-7.0.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
		nager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.15.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.14.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.13.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-6.12.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.11.1	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.11.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-6.10.1	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.10.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.9.1	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-6.9.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.8.1	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.8.0	1.9.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-6.7.0	1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.36.1	1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.36.0	1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-6.6.0	1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.35.0	1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.5.0	1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-6.4.0	1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.3.1	1.7.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.3.0	1.7.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-6.2.1	1.7.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.2.0	1.7.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.1.1	1.6.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-6.1.0	1.6.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.0.1	1.5.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-6.0.0	1.5.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.34.0	1.8.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.33.1	1.7.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.33.0	1.7.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.32.1	1.7.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.32.0	1.7.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.31.1	1.6.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.31.0	1.6.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.30.2	1.5.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.30.1	1.5.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.30.0	1.5.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.29.0	1.5.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.28.1	1.5.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.28.0	1.5.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.27.1	1.4.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.27.0	1.4.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.26.0	1.4.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.25.0	1.4.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.24.1	1.4.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.24.0	1.4.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.23.1	1.3.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.23.0	1.3.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.22.0	1.3.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.21.2	1.3.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.21.1	1.3.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.21.0	1.3.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.20.1	1.3.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.20.0	1.3.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.19.1	1.3.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.19.0	1.3.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.18.1	1.2.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.18.0	1.2.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.17.2	1.2.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.17.1	1.2.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.17.0	1.2.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.16.1	1.2.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.16.0	1.2.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.15.1	1.1.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.15.0	1.1.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.14.2	1.1.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.14.1	1.1.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.14.0	1.1.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet, opencv
emr-5.13.1	1.0.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.13.0	1.0.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet
emr-5.12.3	1.0.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet
emr-5.12.2	1.0.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.12.1	1.0.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet
emr-5.12.0	1.0.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet
emr-5.11.4	0.12.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.11.3	0.12.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet
emr-5.11.2	0.12.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet
emr-5.11.1	0.12.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do MXNet	Componentes instalados com o MXNet
emr-5.11.0	0.12.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet
emr-5.10.1	0.12.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet
emr-5.10.0	0.12.0	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mxnet

# Apache Oozie

Use o programador de fluxo de trabalho do Apache Oozie para gerenciar e coordenar trabalhos do Hadoop. Para obter mais informações, consulte <http://oozie.apache.org/>.

A interface nativa da Web do Oozie não é compatível com o Amazon EMR. Para usar uma interface de front-end para o Oozie, tente o aplicativo Hue do Oozie. Para ter mais informações, consulte [Hue](#). O Oozie é incluído com as versões 5.0.0 e posteriores do Amazon EMR. Oozie é incluído como um aplicativo em sandbox em versões anteriores. Para ter mais informações, consulte [Versões de lançamento 4.x do Amazon EMR](#).

Se você usar uma AMI do Amazon Linux personalizada com base em uma AMI do Amazon Linux com data de criação 11/8/2018, o servidor Oozie falhará ao iniciar. Se você usar o Oozie, crie uma AMI personalizada com base em um ID de AMI do Amazon Linux com uma data de criação diferente. Você pode usar o AWS CLI comando a seguir para retornar uma lista de IDs de imagem para todas as AMIs HVM Amazon Linux com uma versão 2018.03, junto com a data de lançamento, para que você possa escolher uma Amazon Linux AMI apropriada como sua base. MyRegion Substitua pelo seu identificador de região, como us-west-2.

```
aws ec2 --region MyRegion describe-images --owner amazon --query 'Images[?
Name!=`null`][?starts_with(Name, `amzn-ami-hvm-2018.03`) == `true`].
[CreationDate,ImageId,Name]' --output text | sort -rk1
```

A tabela a seguir lista a versão do Oozie incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Oozie.

Para a versão dos componentes instalados com o Oozie nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Oozie para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-7.1.0	Oozie 5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode,

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
		hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker

A tabela a seguir lista a versão do Oozie incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Oozie.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Oozie nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Oozie para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.15.0	Oozie 5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker

A tabela a seguir lista a versão do Oozie incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Oozie.

Para a versão dos componentes instalados com o Oozie nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Oozie para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.36.2	Oozie 5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

## Tópicos

- [Usar o Oozie com um banco de dados remoto no Amazon RDS](#)
- [Configurar a versão do Java para Oozie](#)
- [Histórico de versões do Oozie](#)

## Usar o Oozie com um banco de dados remoto no Amazon RDS

Por padrão, as informações de usuários do Oozie e os histórico de consultas são armazenados em um banco de dados MySQL local no nó principal. Como opção, é possível criar um ou mais clusters habilitados para o Oozie usando uma configuração armazenada no Amazon S3 e um banco de dados MySQL no Amazon Relational Database Service (Amazon RDS). Isso permite que você mantenha as informações dos usuários e o histórico de consultas criados pelo Oozie sem manter o

cluster do Amazon EMR em execução. Recomendamos o uso da criptografia do lado do servidor do Amazon S3 para armazenar o arquivo de configuração.

Primeiro, crie o banco de dados remoto para o Oozie.

Para criar o banco de dados MySQL externo

1. Abra o console do Amazon RDS em <https://console.aws.amazon.com/rds/>.
2. Escolha Launch a DB Instance.
3. Selecione MySQL e, depois, escolha Select (Selecionar).
4. Deixe a seleção padrão de Multi-AZ Deployment and Provisioned IOPS Storage (Implantação Multi-AZ e armazenamento de IOPS provisionadas) e escolha Next (Próximo).
5. Deixe as especificações da instância em seus valores padrão, especifique configurações e selecione Next (Próximo).
6. Na página Configure Advanced Settings (Definir configurações avançadas), escolha um nome do grupo de segurança apropriado e o nome do banco de dados. O grupo de segurança utilizado deve permitir pelo menos o acesso TCP de entrada para a porta 3306 a partir do nó principal do seu cluster. Se você não tiver criado o cluster neste ponto, poderá permitir que todos os hosts se conectem à porta 3306 e ajustar o security group depois de ter executado o cluster. Escolha Launch DB Instance (Iniciar instância de banco de dados).
7. Em RDS Dashboard (Painel do RDS), selecione Instances (Instâncias) e selecione a instância que você acabou de criar. Quando seu banco de dados estiver disponível, anote o nome do banco de dados, o nome de usuário, a senha e o nome de host da instância do RDS. Você usará essas informações ao criar e configurar o cluster.

Para especificar um banco de dados MySQL externo para Oozie ao iniciar um cluster usando o AWS CLI

Para especificar um banco de dados MySQL externo para o Oozie ao executar um cluster com a AWS CLI, use as informações anotadas ao criar sua instância do RDS para configurar `oozie-site` com um objeto de configuração

#### Note

Você pode criar vários clusters que usam o mesmo banco de dados externo, mas cada cluster compartilhará informações de usuários e o histórico de usuários.

- Usando o AWS CLI, crie um cluster com o Oozie instalado, usando o banco de dados externo que você criou e referenciando um arquivo de configuração com uma classificação de configuração para o Oozie que especifica as propriedades do banco de dados. O exemplo a seguir cria um cluster com o Oozie instalado, fazendo referência a um arquivo de configuração no Amazon S3, `myConfig.json`, que especifica a configuração do banco de dados.

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --applications Name=Oozie
  Name=Spark Name=Hive \
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 \
--configurations https://s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json --use-
default-roles
```

Os conteúdos de exemplo do arquivo `myConfig.json` são mostrados abaixo. Substitua *URL do JDBC*, *nome de usuário* e *senha* pelo URL do JDBC, o nome de usuário e a senha de sua instância do RDS.

#### Important

O URL do JDBC deve incluir o nome do banco de dados como um sufixo. Por exemplo, `jdbc:mysql://.xxxxxxxxx.us-east-1.rds.amazonaws.com:3306/dbname.oozie-external-db`

```
[{
  "Classification": "oozie-site",
  "Properties": {
    "oozie.service.JPAService.jdbc.driver": "org.mariadb.jdbc.Driver",
    "oozie.service.JPAService.jdbc.url": "JDBC URL",

    "oozie.service.JPAService.jdbc.username": "username",
    "oozie.service.JPAService.jdbc.password": "password"
  }
}]
```

```
    },  
    "Configurations": []  
  ]  
}
```

## Configurar a versão do Java para Oozie

O Oozie executa vários processos da Java Virtual Machine (JVM). Esta página explica como configurar a versão do Java para cada processo.

- **Servidor do Oozie:** defina `JAVA_HOME` na classificação `oozie-env` para atualizar a versão do Java para o `EmbeddedOozieServer`.
- **Oozie Launcher AM:** Oozie Launcher AM é um trabalho de MR (MapReduce) de mapeador único que invoca as bibliotecas de clientes de aplicações apropriadas, como Hadoop e Hive. A menos que seja configurado de outra forma, as versões de runtime do Oozie Launcher AM são as mesmas dos runtimes do Java para Hadoop no cluster do EMR. Para configurar o runtime do Java para o Oozie Launcher AM, defina a seguinte propriedade no `workflow.xml` para o trabalho:

```
<property>  
  <name>mapred.child.env</name>  
  <value>JAVA_HOME=/path/to/JAVA_HOME</value>  
</property>
```

Essa propriedade garante que o Oozie Launcher AM para o trabalho do Oozie seja executado na versão do Java especificada por você, em vez de na versão do Java definida no Hadoop.

- **Executável do cliente da aplicação:** como o Oozie Launcher AM invoca o cliente da aplicação por padrão, o runtime do Java para o executável do cliente é o mesmo que o do Oozie Launcher AM.
- **Aplicações iniciadas por um trabalho do Oozie:** a menos que seja especificado de outra forma, as versões de runtime das JVMs de aplicações reais que são iniciadas por um trabalho do Oozie são as mesmas que as dos runtimes do Java para Hadoop no cluster do EMR. Dependendo do tipo de ação de fluxo de trabalho do Oozie usada para iniciar a aplicação em um trabalho do Oozie (ação do Spark ou do Hive), você pode atualizar o runtime padrão do Java para as JVMs reais da aplicação no `workflow.xml` para o trabalho do Oozie.

## Histórico de versões do Oozie

A tabela a seguir informa a versão do Oozie incluída em cada versão do Amazon EMR e os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do Oozie

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.36.2	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-7.1.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-7.0.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-6.15.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.14.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-6.13.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.12.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-6.11.1	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.11.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-6.10.1	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.10.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-6.9.1	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.9.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-6.8.1	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.8.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-6.7.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.36.1	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.36.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.6.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.35.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.5.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-6.4.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.3.1	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-6.3.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.2.1	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-6.2.0	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.1.1	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-6.1.0	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-6.0.1	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-6.0.0	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.34.0	5.2.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.33.1	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.33.0	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.32.1	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.32.0	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.31.1	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.31.0	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.30.2	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.30.1	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.30.0	5.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.29.0	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.28.1	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.28.0	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.27.1	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.27.0	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.26.0	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.25.0	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.24.1	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.24.0	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.23.1	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.23.0	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.22.0	5.1.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.21.2	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.21.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.21.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.20.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.20.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.19.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.19.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.18.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.18.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.17.2	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.17.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.17.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.16.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.16.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.15.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.15.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.14.2	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.14.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.14.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.13.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.13.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.12.3	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.12.2	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.12.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.12.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.11.4	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.11.3	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.11.2	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.11.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.11.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.10.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.10.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.9.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.9.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.8.3	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.8.2	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.8.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.8.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.7.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.7.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.6.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.6.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.5.4	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.5.3	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.5.2	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.5.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.5.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.4.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.4.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.3.2	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.3.1	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.3.0	4.3.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.2.3	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.2.2	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.2.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.2.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.1.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.1.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.0.3	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.0.2	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Oozie	Componentes instalados com o Oozie
emr-5.0.1	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn
emr-5.0.0	4.2.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, oozie-client, oozie-server, tez-on-yarn

## Notas de lançamento do Oozie por versão

### Tópicos

- [Amazon EMR 7.1.0 - Mudanças no Oozie](#)

## Amazon EMR 7.1.0 - Mudanças no Oozie

Tipo	Descrição
Upgrade	Atualiza o Netty para 4.1.100.Final.
Upgrade	Atualiza o Jetty para 9.4.53.v20231009.

# Apache Phoenix

O Apache Phoenix é usado para o processamento de transações online (OLTP) e a análise operacional, permitindo que você use consultas de SQL padrão e APIs do JDBC para utilizar o armazenamento de backup do Apache HBase. Para obter mais informações, consulte [Phoenix em 15 minutos ou menos](#). O Phoenix é incluído nas versões 4.7.0 e posteriores do Amazon EMR.

Se você fez a atualização de uma versão mais antiga do Amazon EMR para a versão 5.4.0 ou posterior do Amazon EMR e usa indexação secundária, atualize os índices locais conforme descrito na [documentação do Apache Phoenix](#). O Amazon EMR remove as configurações necessárias da classificação do `hbase-site`, mas os índices precisam ser preenchidos novamente. O sistema oferece suporte a atualizações de índices online e offline. As atualizações online são o padrão, o que significa que os índices são preenchidos novamente durante a inicialização de clientes do Phoenix versão 4.8.0 ou posterior. Para especificar as atualizações offline, defina a configuração do `phoenix.client.localIndexUpgrade` como falsa na classificação do `phoenix-site` e, em seguida, execute o SSH no nó principal para executar o `psql [zookeeper] -1`.

A tabela a seguir lista a versão do Phoenix incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Phoenix.

Para a versão dos componentes instalados com o Phoenix nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Phoenix para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-7.1.0	Phoenix 5.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
		timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

A tabela a seguir lista a versão do Phoenix incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Phoenix.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Phoenix nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Phoenix para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.15.0	Phoenix 5.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
		server, zookeeper-client, zookeeper-server

A tabela a seguir lista a versão do Phoenix incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Phoenix.

Para a versão dos componentes instalados com o Phoenix nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Phoenix para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.36.2	Phoenix 4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

## Tópicos

- [Criar um cluster com o Phoenix](#)
- [Clientes do Phoenix](#)

- [Histórico de versões do Phoenix](#)

## Criar um cluster com o Phoenix

Para instalar o Phoenix, escolha o aplicativo ao criar um cluster usando o console ou a AWS CLI. Os seguintes procedimentos e exemplos mostram como criar um cluster com o Phoenix e o HBase. Para obter mais informações sobre como criar clusters usando o console, incluindo as Opções avançadas, consulte [Plan and configure clusters](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Para iniciar um cluster com o Phoenix instalado usando as Quick Options (Opções rápidas) para criar um cluster no console

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster) para usar Quick Create.
3. Em Software Configuration (Configuração do software), escolha a versão mais recente apropriada para o seu aplicativo. O Phoenix aparece como uma opção somente quando a versão Amazon Release Version emr-4.7.0 ou posterior é selecionada.
4. *Para Aplicativos, escolha a segunda opção, HBase: HBase ver com Ganglia ver, Hadoop ver, Hive ver, Hue ver, Phoenix ver e ver. ZooKeeper*
5. Selecione outras opções conforme necessário e escolha Create cluster (Criar cluster).

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

O exemplo a seguir inicia um cluster com o Phoenix instalado usando as definições de configuração padrão.

Para iniciar um cluster com Phoenix e HBase usando o AWS CLI

- Crie o cluster usando o seguinte comando:

```
aws emr create-cluster --name "Cluster with Phoenix" --release-label emr-7.1.0 \
```

```
--applications Name=Phoenix Name=HBase --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 --use-default-roles
```

## Personalizar as configurações do Phoenix

Ao criar um cluster, você configura o Phoenix definindo os valores em `hbase-site.xml` usando a classificação da configuração `hbase-site`.

Para obter mais informações, consulte [Configuração e ajustes](#) na documentação do Phoenix.

O exemplo a seguir demonstra o uso de um arquivo JSON armazenado no Amazon S3 para especificar o valor `false` para a propriedade `phoenix.schema.dropMetaData`. Várias propriedades podem ser especificadas para uma única classificação. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#). O comando `create-cluster` faz referência ao arquivo JSON como o parâmetro `--configurations`.

O conteúdo do arquivo JSON salvo em `/mybucket/myfolder/myconfig.json` é o seguinte.

```
[  
  {  
    "Classification": "hbase-site",  
    "Properties": {  
      "phoenix.schema.dropMetaData": "false"  
    }  
  }  
]
```

O comando `create-cluster` que faz referência ao arquivo JSON é mostrado no exemplo a seguir.

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --applications Name=Phoenix \  
Name=HBase --instance-type m5.xlarge --instance-count 2 \  
--configurations https://s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myconfig.json
```

### Note

A solicitação de reconfiguração para quaisquer classificações de configuração do Phoenix só é compatível nas versões 5.23.0 e posteriores do Amazon EMR, e não é compatível com a versão 5.21.0 ou 5.22.0 do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [Fornecer uma configuração para um grupo de instâncias em um cluster em execução](#)

## Clientes do Phoenix

Você se conecta ao Phoenix usando um cliente do JDBC criado com dependências totais ou usando o "thin client", que usa o Phoenix Query Server e só pode ser executado em um nó principal do cluster (por exemplo, usando um cliente do SQL, uma etapa, uma linha de comando, um encaminhamento de porta de SSH, etc.). Quando você usa o cliente "gordo" do JDBC, este ainda precisa ter acesso a todos os nós do cluster, pois se conecta diretamente aos serviços do HBase. O cliente "magro" do Phoenix precisa apenas do acesso ao Phoenix Query Server em uma porta padrão 8765. Há vários [scripts](#) no Phoenix que usam esses clientes.

Use uma etapa do Amazon EMR para fazer consultas usando o Phoenix

O procedimento a seguir restaura um snapshot do HBase e usa esses dados para executar uma consulta do Phoenix. Você pode estender este exemplo ou criar um novo script que utiliza os clientes do Phoenix para atender às suas necessidades.

1. Crie um cluster com o Phoenix instalado usando o seguinte comando:

```
aws emr create-cluster --name "Cluster with Phoenix" --log-uri s3://myBucket/myLogFolder --release-label emr-7.1.0 \
--applications Name=Phoenix Name=HBase --ec2-attributes KeyName=myKey \
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 --use-default-roles
```

2. Crie e, em seguida, carregue os seguintes arquivos para o Amazon S3:

copySnapshot.sh

```
sudo su hbase -s /bin/sh -c 'hbase snapshot export \
-D hbase.rootdir=s3://us-east-1.elasticmapreduce.samples/hbase-demo-customer-data/snapshot/ \
-snapshot customer_snapshot1 \
-copy-to hdfs://masterDNSName:8020/user/hbase \
-mappers 2 -chuser hbase -chmod 700'
```

runQuery.sh

```
aws s3 cp s3://myBucket/phoenixQuery.sql /home/hadoop/
/usr/lib/phoenix/bin/sqlline-thin.py http://localhost:8765 /home/hadoop/
phoenixQuery.sql
```

## phoenixQuery.sql

 Note

Você só precisa incluir `COLUMN_ENCODED_BYTES=0` no exemplo a seguir quando usar as versões 5.26.0 e posteriores do Amazon EMR.

```
CREATE VIEW "customer" (  
pk VARCHAR PRIMARY KEY,  
"address"."state" VARCHAR,  
"address"."street" VARCHAR,  
"address"."city" VARCHAR,  
"address"."zip" VARCHAR,  
"cc"."number" VARCHAR,  
"cc"."expire" VARCHAR,  
"cc"."type" VARCHAR,  
"contact"."phone" VARCHAR)  
COLUMN_ENCODED_BYTES=0;  
  
CREATE INDEX my_index ON "customer" ("customer"."state") INCLUDE("PK",  
"customer"."city", "customer"."expire", "customer"."type");  
  
SELECT "customer"."type" AS credit_card_type, count(*) AS num_customers FROM  
"customer" WHERE "customer"."state" = 'CA' GROUP BY "customer"."type";
```

Use o AWS CLI para enviar os arquivos para o bucket do S3:

```
aws s3 cp copySnapshot.sh s3://myBucket/  
aws s3 cp runQuery.sh s3://myBucket/  
aws s3 cp phoenixQuery.sql s3://myBucket/
```

3. Crie uma tabela usando as seguintes etapas enviadas para o cluster que você criou na Etapa 1:

## createTable.json

```
[  
  {  
    "Name": "Create HBase Table",
```

```

    "Args": ["bash", "-c", "echo '$create \"customer\", \"address\", \"cc\", \"contact
    \"\" | hbase shell"],
    "Jar": "command-runner.jar",
    "ActionOnFailure": "CONTINUE",
    "Type": "CUSTOM_JAR"
  }
]

```

```

aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \
--steps file:///./createTable.json

```

- Use o `script-runner.jar` para executar o script `copySnapshot.sh` que foi anteriormente carregado para o bucket do S3:

```

aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="HBase Copy Snapshot",ActionOnFailure=CONTINUE,\
Jar=s3://region.elasticmapreduce/libs/script-runner/script-
runner.jar,Args=["s3://myBucket/copySnapshot.sh"]

```

Isso executa um MapReduce trabalho para copiar seus dados de snapshot para o cluster HDFS.

- Restaure o snapshot que você copiou para o cluster usando a seguinte etapa:

`restoreSnapshot.json`

```

[
  {
    "Name": "restore",
    "Args": ["bash", "-c", "echo '$disable \"customer\"; restore_snapshot
    \"customer_snapshot1\"; enable \"customer\"' | hbase shell"],
    "Jar": "command-runner.jar",
    "ActionOnFailure": "CONTINUE",
    "Type": "CUSTOM_JAR"
  }
]

```

```

aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \
--steps file:///./restoreSnapshot.json

```

- Use o `script-runner.jar` para executar o script `runQuery.sh` que foi anteriormente carregado para o bucket do S3:

```
aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="Phoenix Run Query",ActionOnFailure=CONTINUE,\
Jar=s3://region.elasticmapreduce/libs/script-runner/script-
runner.jar,Args=["s3://myBucket/runQuery.sh"]
```

A consulta é executada e obtém os resultados do stdout da etapa. Pode levar alguns minutos para a etapa ser concluída.

- Examine os resultados do stdout da etapa no log do URI que você usou quando criou o cluster na Etapa 1. Os resultados devem ser algo semelhante a:

```
+-----+-----+
|          CREDIT_CARD_TYPE          |          NUM_CUSTOMERS          |
+-----+-----+
| american_express                    | 5728                            |
| dankort                              | 5782                            |
| diners_club                          | 5795                            |
| discover                             | 5715                            |
| forbrugsforeningen                  | 5691                            |
| jcb                                  | 5762                            |
| laser                                | 5769                            |
| maestro                              | 5816                            |
| mastercard                           | 5697                            |
| solo                                 | 5586                            |
| switch                               | 5781                            |
| visa                                 | 5659                            |
+-----+-----+
```

## Histórico de versões do Phoenix

A tabela a seguir informa a versão do Phoenix incluída em cada versão do Amazon EMR e os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

## Informações sobre a versão do Phoenix

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.36.2	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-7.1.0	5.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
		server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-7.0.0	5.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.15.0	5.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.14.0	5.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.13.0	5.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.12.0	5.1.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.11.1	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.11.0	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.10.1	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.10.0	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.9.1	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.9.0	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.8.1	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.8.0	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.7.0	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.36.1	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.36.0	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.6.0	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, hbase-operator-tools, phoenix-library, phoenix-connectors, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.35.0	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.5.0	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.4.0	5.1.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.3.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.3.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.2.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.2.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.1.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.1.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-6.0.1	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-6.0.0	5.0.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.34.0	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.33.1	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.33.0	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.32.1	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.32.0	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.31.1	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.31.0	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.30.2	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.30.1	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.30.0	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.29.0	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.28.1	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.28.0	4.14.3	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.27.1	4.14.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.27.0	4.14.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.26.0	4.14.2	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.25.0	4.14.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.24.1	4.14.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.24.0	4.14.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.23.1	4.14.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.23.0	4.14.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.22.0	4.14.1	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.21.2	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.21.1	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.21.0	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.20.1	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.20.0	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.19.1	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.19.0	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.18.1	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.18.0	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.17.2	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.17.1	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.17.0	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.16.1	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.16.0	4.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.15.1	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.15.0	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.14.2	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.14.1	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.14.0	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.13.1	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.13.0	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.12.3	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.12.2	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.12.1	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.12.0	4.13.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.11.4	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.11.3	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.11.2	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.11.1	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.11.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.10.1	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.10.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.9.1	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.9.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.8.3	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.8.2	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.8.1	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.8.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.7.1	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.7.0	4.11.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.6.1	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.6.0	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.5.4	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.5.3	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.5.2	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.5.1	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.5.0	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.4.1	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.4.0	4.9.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.3.2	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.3.1	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.3.0	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.2.3	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.2.2	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.2.1	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.2.0	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.1.1	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.1.0	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.0.3	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.0.2	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-5.0.1	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-5.0.0	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.6	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-4.9.5	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.4	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-4.9.3	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.9.2	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-4.9.1	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.5	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-4.8.4	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.3	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-4.8.2	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.8.1	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-4.8.0	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.7.4	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-4.7.3	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.7.2	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Phoenix	Componentes instalados com o Phoenix
emr-4.7.1	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server
emr-4.7.0	4.7.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-mapred, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hbase-master, hbase-client, hbase-region-server, phoenix-library, phoenix-query-server, zookeeper-client, zookeeper-server

# Apache Pig

O Apache Pig é uma biblioteca Apache de código aberto que é executada sobre o Hadoop, fornecendo uma linguagem de scripts que você pode usar para transformar grandes conjuntos de dados sem precisar gravar códigos complexos em uma linguagem de computação de nível inferior, como Java. A biblioteca usa comandos semelhantes a SQL escritos em uma linguagem chamada Pig Latin e converte esses comandos em tarefas Tez com base em gráficos acíclicos direcionados (DAGs) ou programas. MapReduce O Pig funciona com dados estruturados e não estruturados em vários formatos. Para obter mais informações sobre o Pig, consulte <http://pig.apache.org/>.

Você pode executar comandos do Pig interativamente ou no modo em lote. Para usar o Pig interativamente, crie uma conexão SSH com o nó principal e envie os comandos usando o shell do Grunt. Para usar o Pig no modo em lote, escreva os scripts do Pig, carregue-os no Amazon S3 e envie-os como etapas do cluster. Para obter mais informações sobre como enviar trabalhos para um cluster, consulte [Enviar trabalhos para um cluster](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Ao usar o Pig para gravar a saída em uma tabela do HCatalog no Amazon S3, desabilite a gravação direta do Amazon EMR definindo as propriedades `mapred.output.direct.NativeS3FileSystem` e `mapred.output.direct.EmrFileSystem` como `false`. Para ter mais informações, consulte [Uso do HCatalog](#). Dentro de um script do Pig, você pode usar os comandos SET `mapred.output.direct.NativeS3FileSystem false` e SET `mapred.output.direct.EmrFileSystem false`.

A tabela a seguir lista a versão do Pig incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Pig.

Para a versão dos componentes instalados com o Pig nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Pig para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-7.1.0	Pig 0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
		hdfs-namenode, hadoop- httpfs-server, hadoop-kms- server, hadoop-yarn-nodema- nager, hadoop-yarn-resour- cemanager, hadoop-yarn- timeline-server, pig-client, tez- on-yarn, tez-on-worker

A tabela a seguir lista a versão do Pig incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Pig.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Pig nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Pig para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.15.0	Pig 0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodi- es, emr-kinesis, emr-s3-dist- cp, hadoop-client, hadoop-ma- pred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop- hdfs-namenode, hadoop- httpfs-server, hadoop-kms- server, hadoop-yarn-nodema- nager, hadoop-yarn-resour- cemanager, hadoop-yarn- timeline-server, pig-client, tez- on-yarn, tez-on-worker

A tabela a seguir lista a versão do Pig incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Pig.

Para a versão dos componentes instalados com o Pig nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Pig para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.36.2	Pig 0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

## Tópicos

- [Enviar um trabalho do Pig](#)
- [Chamar funções definidas pelo usuário no Pig](#)
- [Histórico de versões do Pig](#)

## Enviar um trabalho do Pig

Esta seção demonstra como enviar trabalhos do Pig para um cluster do Amazon EMR. Os exemplos a seguir geram um relatório contendo o total de bytes transferidos, uma lista dos 50 principais endereços IP, uma lista dos 50 principais indicadores externos e os 50 principais termos de pesquisa usando o Bing e o Google. O script do Pig está localizado no bucket `s3://elasticmapreduce/samples/pig-apache/do-reports2.pig` do Amazon S3. Os dados de entrada estão localizados no bucket `s3://elasticmapreduce/samples/pig-apache/input` do Amazon S3. Os dados de saída são salvos em um bucket do Amazon S3.

## Enviar trabalhos do Pig usando o console do Amazon EMR

Este exemplo descreve como usar o console do Amazon EMR para adicionar uma etapa do Pig a um cluster.

Para enviar uma etapa do Pig

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Escolha Criar cluster para criar um cluster com o Pig instalado. Para conhecer as etapas sobre como criar um cluster, consulte [Planejar e configurar um cluster do Amazon EMR](#).
3. Abra um terminal e use SSH no nó principal do cluster seguindo as etapas descritas em [Conectar-se ao nó principal usando SSH](#). Depois de fazer isso, execute as etapas a seguir.

```
sudo mkdir -p /home/hadoop/lib/pig/  
sudo aws s3 cp s3://elasticmapreduce/libs/pig/0.3/piggybank-0.3-amzn.jar /home/  
hadoop/lib/pig/piggybank.jar
```

4. No console, clique em Lista de clusters e selecione o nome do cluster que você criou.
5. Role até a seção Steps (Etapas) e expanda-a. Em seguida, escolha Add step (Adicionar etapa).
6. Na caixa de diálogo Add Step (Adicionar etapa):
  - Para Step type (Tipo de etapa), escolha Pig program (Programa Pig).
  - Para Name (Nome), aceite o nome padrão (programa Pig) ou digite um novo nome.
  - Para Script S3 location (Local do script do S3), digite o local do script do Pig. Por exemplo: **s3://elasticmapreduce/samples/pig-apache/do-reports2.pig**.
  - Para Input S3 location (Local de entrada do S3), digite o local dos dados de entrada. Por exemplo: **s3://elasticmapreduce/samples/pig-apache/input**.
  - Em Local de saída do S3, digite ou navegue até o nome do bucket de saída do Amazon S3.
  - Para Arguments (Argumentos), deixe o campo em branco.
  - Para Action on failure (Ação na falha), aceite a opção padrão Continue (Continuar).
7. Escolha Adicionar. A etapa é exibida no console com o status Pendente.
8. O status da etapa muda de Pending (Pendente) para Running (Em execução) e depois para Completed (Concluído) conforme ela é executada. Para atualizar o status, escolha o ícone Refresh (Atualizar) acima da coluna Actions (Ações). Quando sua etapa estiver concluída, verifique o bucket do Amazon S3 para confirmar se os arquivos de saída da etapa do Pig estão lá.

## Envie trabalhos do Pig usando o AWS CLI

Para enviar uma etapa do Pig usando o AWS CLI

Ao iniciar um cluster usando o AWS CLI, use o `--applications` parâmetro para instalar o Pig. Para enviar uma etapa do Pig, use o parâmetro `--steps`.

1. Para iniciar um cluster com o Pig instalado, digite o comando a seguir, substituindo *myKey* e *DOC-EXAMPLE-BUCKET/* pelo nome do par de chaves do EC2 e do bucket do Amazon S3.

```
aws emr create-cluster \  
--name "Test cluster" \  
--log-uri s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/ \  
--release-label emr-5.36.2 \  
--applications Name=Pig \  
--use-default-roles \  
--ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-type m5.xlarge \  
--instance-count 3
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

Quando você especifica a contagem de instâncias sem usar o parâmetro `--instance-groups`, um único nó principal é executado, e as instâncias restantes são executadas como nós core. Todos os nós usam o tipo de instância especificado no comando.

### Note

Se você não tiver criado o perfil de serviço padrão do EMR e o perfil de instância do EC2, digite `aws emr create-default-roles` para criá-los antes de digitar o subcomando `create-cluster`.

2. Para enviar uma etapa do Pig, digite o seguinte comando, substituindo *myClusterId* *DOC-EXAMPLE-BUCKET* pelo ID do cluster e pelo nome do bucket do Amazon S3.

```
aws emr add-steps \  
--cluster-id myClusterId \  
--steps Type=PIG,Name="Pig Program",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[-f,s3://  
elasticmapreduce/samples/pig-apache/do-reports2.pig,-p,INPUT=s3://elasticmapreduce/  
samples/pig-apache/input,-p,OUTPUT=s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/pig-apache/output]
```

Esse comando retornará um ID de etapa, que você pode usar para verificar o State da sua etapa.

3. Consulte o status da sua etapa com o comando `describe-step`.

```
aws emr describe-step --cluster-id myClusterId --step-id s-1XXXXXXXXXXA
```

O State da etapa é alterado de PENDING para RUNNING e para COMPLETED, conforme a etapa é executada. Quando sua etapa estiver concluída, verifique o bucket do Amazon S3 para confirmar se os arquivos de saída da etapa do Pig estão lá.

Para obter mais informações sobre o uso dos comandos do Amazon EMR no AWS CLI, consulte a Referência de [AWS CLI comandos](#).

## Chamar funções definidas pelo usuário no Pig

O Pig fornece a capacidade de chamar funções definidas pelo usuário (UDFs) dentro de scripts do Pig. Você pode fazer isso para implementar o processamento personalizado em seus scripts do Pig. As linguagens atualmente suportadas são Java, Python/Jython e JavaScript (embora JavaScript o suporte ainda seja experimental).

As seções a seguir descrevem como registrar suas funções no Pig para que você possa chamá-las a partir do shell ou de scripts do Pig. Para obter mais informações sobre o uso de UDFs com o Pig, consulte a [Documentação do Pig](#) da sua versão do Pig.

## Chamada de arquivos JAR a partir do Pig

Você pode usar arquivos JAR personalizados com o Pig usando o comando REGISTER no seu script do Pig. O arquivo JAR é local ou um sistema de arquivos remoto, como o Amazon S3. Quando o script do Pig é executado, o Amazon EMR baixa o arquivo JAR automaticamente para o nó principal e, em seguida, carrega o arquivo JAR no cache distribuído do Hadoop. Dessa forma, o arquivo JAR é automaticamente usado, quando necessário, por todas as instâncias no cluster.

## Para usar arquivos JAR com o Pig

1. Carregue o arquivo JAR personalizado no Amazon S3.
2. Use o comando REGISTER no script do Pig para especificar o bucket no Amazon S3 do arquivo JAR personalizado.

```
REGISTER s3://mybucket/path/mycustomjar.jar;
```

## Chamar scripts em Python/Jython no Pig

Você pode registrar scripts em Python no Pig e, em seguida, chamar funções nesses scripts a partir do shell do Pig ou de um script do Pig. Para fazer isso, especifique o local do script com a palavra-chave `register`.

Como o Pig é escrito em Java, ele usa o mecanismo de script Jython para analisar scripts do Python. Para obter mais informações sobre Jython, acesse <http://www.jython.org/>.

Para chamar scripts em Python/Jython a partir do Pig

1. Escreva um script em Python e carregue-o para um local no Amazon S3. Esse deve ser um bucket de propriedade da mesma conta que estiver criando o cluster do Pig, ou um bucket que tenha permissões definidas de tal forma que a conta que criou o cluster pode acessá-lo. Neste exemplo, o upload do script é feito para `s3://mybucket/pig/python`.
2. Inicie um cluster Pig. Se você estiver acessando o Pig a partir do shell Grunt, execute um cluster interativo. Se você estiver executando comandos do Pig em um script, inicie um cluster Pig com script. Este exemplo inicia um cluster interativo. Para obter mais informações sobre como criar um cluster Pig, consulte [Enviar um trabalho do Pig](#).
3. Para um cluster interativo, use o SSH para conectar-se ao nó principal e executar o shell Grunt. Para obter mais informações, consulte [SSH para o nó principal](#).
4. Execute o shell Grunt do Pig, digitando `pig` na linha de comando:

```
pig
```

5. Registre a biblioteca Jython e o script do Python no Pig usando a palavra-chave `register` no prompt de comando do Grunt, como mostrado no comando a seguir, no qual você deve especificar o local do seu script no Amazon S3:

```
grunt> register 'lib/jython.jar';
grunt> register 's3://mybucket/pig/python/myscript.py' using jython as myfunctions;
```

6. Carregue os dados de entrada. O exemplo a seguir carrega a entrada de um local do Amazon S3:

```
grunt> input = load 's3://mybucket/input/data.txt' using TextLoader as
(line:chararray);
```

7. Agora, você pode chamar funções no seu script dentro Pig, fazendo referência a eles usando `myfunctions`:

```
grunt> output=foreach input generate myfunctions.myfunction($1);
```

## Histórico de versões do Pig

A tabela a seguir informa a versão do Pig incluída em cada versão do Amazon EMR e os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do Pig

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.36.2	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
		timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-7.1.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-7.0.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.15.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-6.14.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.13.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-6.12.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.11.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-6.11.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.10.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker
emr-6.10.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn, tez-on-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.9.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-6.9.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.8.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-6.8.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.7.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.36.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.36.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-6.6.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.35.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-6.5.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.4.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-6.3.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.3.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-6.2.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.2.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-6.1.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-6.1.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.34.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.33.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.33.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.32.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.32.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.31.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.31.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.30.2	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.30.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.30.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.29.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.28.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.28.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.27.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.27.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.26.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.25.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.24.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.24.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.23.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.23.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.22.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.21.2	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.21.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.21.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.20.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.20.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.19.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.19.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.18.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.18.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.17.2	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.17.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.17.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.16.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.16.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.15.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.15.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.14.2	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.14.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.14.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.13.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.13.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.12.3	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.12.2	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.12.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.12.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.11.4	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.11.3	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.11.2	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.11.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.11.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.10.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.10.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.9.1	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.9.0	0.17.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.8.3	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.8.2	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.8.1	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.8.0	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.7.1	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.7.0	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.6.1	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.6.0	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.5.4	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.5.3	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.5.2	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.5.1	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.5.0	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.4.1	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.4.0	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.3.2	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.3.1	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.3.0	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.2.3	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.2.2	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.2.1	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.2.0	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.1.1	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.1.0	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.0.3	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.0.2	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-5.0.1	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-5.0.0	0.16.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, pig-client, tez-on-yarn
emr-4.9.6	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.9.5	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-4.9.4	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.9.3	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.9.2	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-4.9.1	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.8.5	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.8.4	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-4.8.3	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, pig-client
emr-4.8.2	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, pig-client
emr-4.8.1	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, pig-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-4.8.0	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.7.4	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.7.3	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-4.7.2	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, pig-client
emr-4.7.1	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, pig-client
emr-4.7.0	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, pig-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-4.6.1	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.6.0	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.5.0	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-4.4.0	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.3.0	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.2.0	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httplibfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Pig	Componentes instalados com o Pig
emr-4.1.0	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client
emr-4.0.0	0.14.0	emrfs, emr-ddb, emr-goodies, emr-kinesis, emr-s3-distcp, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, pig-client

# Presto e Trino

## Note

O PrestoSQL foi renomeado para Trino em dezembro de 2020. As versões 6.4.0 e posteriores do Amazon EMR usam o nome Trino, enquanto as versões anteriores usam o nome PrestoSQL.

[O Presto é um mecanismo de consulta SQL rápido, projetado para consultas analíticas interativas em grandes conjuntos de dados de várias fontes.](#) Para obter mais informações, consulte o [Site do Presto](#). O Presto está incluído nas versões 5.0.0 e posteriores do Amazon EMR. As versões anteriores incluem o Presto como um aplicação em sandbox. Para ter mais informações, consulte [Versões de lançamento 4.x do Amazon EMR](#). As versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR são compatíveis com o [Trino](#) (PrestoSQL), além do Presto. Para ter mais informações, consulte [Instalação do PrestoDB e do Trino](#).

A tabela a seguir lista a versão do Presto incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Presto.

Para a versão dos componentes instalados com o Presto nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Presto para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-7.1.0	Presto 0.284	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto,

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
		hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

A tabela a seguir lista a versão do Presto incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Presto.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Presto nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Presto para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.15.0	Presto 0.283	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

A tabela a seguir lista a versão do Presto incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Presto.

Para a versão dos componentes instalados com o Presto nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 5.36.2](#).

## Informações sobre a versão do Presto para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.36.2	Presto 0.267	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

A tabela a seguir lista a versão do Trino (PrestoSQL) incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Trino (PrestoSQL).

Para obter a versão dos componentes instalados com o Trino (PrestoSQL) nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

## Informações de versão do Trino (PrestoSQL) para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.15.0	Trino (PrestoSQL) 426	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
		server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker

## Tópicos

- [Usando o Presto com o AWS Glue Data Catalog](#)
- [Usar S3 Select Pushdown com o Presto para melhorar a performance](#)
- [Adicionar conectores de banco de dados](#)
- [Usar SSL/TLS e configurar LDAPS com o Presto no Amazon EMR](#)
- [Ativar o modo estrito do Presto](#)
- [Lidar com a perda de instâncias spot no Presto](#)
- [Execução tolerante a falhas no Trino](#)
- [Usar a escalabilidade automática do Presto com desativação tranquila](#)
- [Considerações com o Presto no Amazon EMR](#)
- [Histórico de versões do Presto](#)

## Usando o Presto com o AWS Glue Data Catalog

Usando a versão 5.10.0 e posterior do Amazon EMR, você pode especificar o AWS Glue Data Catalog como o metastore padrão do Hive para o Presto. Recomendamos essa configuração quando você precisa de um metastore persistente ou de um metastore compartilhado por diferentes clusters, serviços, aplicações ou Contas da AWS.

AWS O Glue é um serviço de extração, transformação e carregamento (ETL) totalmente gerenciado que torna simples e econômico categorizar seus dados, limpá-los, enriquecê-los e movê-los de forma confiável entre vários armazenamentos de dados. O AWS Glue Data Catalog fornece um repositório unificado de metadados em uma variedade de fontes e formatos de dados, integrando-se ao Amazon EMR, bem como ao Amazon RDS, Amazon Redshift, Redshift Spectrum, Athena e qualquer aplicativo compatível com o metastore Apache Hive. AWS Os rastreadores do Glue podem inferir automaticamente o esquema dos dados de origem no Amazon S3 e armazenar os metadados associados no catálogo de dados. Para obter mais informações sobre o Catálogo de Dados, consulte [Preenchendo o Catálogo de Dados do AWS Glue](#) no Guia do Desenvolvedor do AWS Glue.

Taxas separadas se aplicam ao AWS Glue. Há uma taxa mensal para armazenar e acessar os metadados no Catálogo de Dados, uma taxa horária cobrada por minuto pelas tarefas do AWS Glue ETL e pelo tempo de execução do rastreador, e uma taxa horária cobrada por minuto para cada endpoint de desenvolvimento provisionado. O Catálogo de Dados permite o armazenamento de até um milhão de objetos gratuitamente. Se você armazenar mais de um milhão de objetos, será cobrado uma taxa de USD\$1 por cada 100.000 objetos em mais de um milhão. Um objeto no Catálogo de Dados é uma tabela, uma partição ou um banco de dados. Para obter mais informações, consulte [Definição de preço do Glue](#).

#### Important

Se você criou tabelas usando o Amazon Athena ou o Amazon Redshift Spectrum antes de 14 de agosto de 2017, bancos de dados e tabelas são armazenados em um catálogo gerenciado pelo Athena, que é separado do Glue Data Catalog. AWS Para integrar o Amazon EMR a essas tabelas, você deve fazer o upgrade para o AWS Glue Data Catalog. Para obter mais informações, consulte [Atualização para o catálogo de dados AWS Glue no Guia](#) do usuário do Amazon Athena.

## Especificando o AWS Glue Data Catalog como metastore

Você pode especificar o AWS Glue Data Catalog como metastore usando a API AWS Management Console AWS CLI, ou Amazon EMR. Ao usar a CLI ou a API, você usa a classificação de configuração do Presto para especificar o Catálogo de Dados. Além disso, com o Amazon EMR 5.16.0 e versões posteriores, você pode usar a classificação de configuração para especificar um catálogo de dados em outro. Conta da AWS Ao usar o console, você pode especificar o Catálogo de Dados usando Opções avançadas ou Opções rápidas.

### New console

Para especificar o AWS Glue Data Catalog como o metastore do Hive com o novo console

1. [Faça login no AWS Management Console e abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Em EMR no EC2, no painel de navegação esquerdo, escolha Clusters e depois Criar cluster.
3. Em Pacote de aplicações, escolha Presto.
4. Em Configurações do Catálogo de Dados do AWS Glue, marque a caixa de seleção Usar para metadados de tabelas do Presto.

5. Escolha qualquer outra opção que se aplique ao cluster.
6. Para iniciar o cluster, escolha Criar cluster.

## Old console

Para especificar o AWS Glue Data Catalog como o metastore padrão do Presto com o console antigo

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Em Software Configuration (Configuração do software) escolha um Release (Versão) de emr-5.10-0 ou posterior e selecione Presto.
4. Selecione Use for Presto table metadata (Usar para metadados da tabela Presto), escolha Next (Próximo) e conclua outras configurações para o cluster conforme apropriado para o aplicativo.

## CLI

Para especificar o AWS Glue Data Catalog como o metastore padrão do Hive usando o AWS CLI

Para obter exemplos de como especificar as classificações de configuração a seguir ao criar um cluster, consulte [Configurar aplicações](#).

Versões 5.16.0 e posteriores do Amazon EMR

- Defina a propriedade `hive.metastore` como `glue`, conforme mostrado no exemplo JSON a seguir.

```
[
  {
    "Classification": "presto-connector-hive",
    "Properties": {
      "hive.metastore": "glue"
    }
  }
]
```

Para especificar um catálogo de dados em outro Conta da AWS, adicione a `hive.metastore.glue.catalogid` propriedade conforme mostrado no exemplo de JSON a seguir. Substitua `acct-id` pela conta da AWS do Catálogo de Dados. O uso de um Catálogo de Dados em outra Conta da AWS não está disponível nas versões 5.15.0 e anteriores do Amazon EMR.

```
[
  {
    "Classification": "presto-connector-hive",
    "Properties": {
      "hive.metastore": "glue",
      "hive.metastore.glue.catalogid": "acct-id"
    }
  }
]
```

Amazon EMR 5.10.0 a 5.15.0

Defina a propriedade `hive.metastore.glue.datacatalog.enabled` como `true`, conforme mostrado no exemplo JSON a seguir:

```
[
  {
    "Classification": "presto-connector-hive",
    "Properties": {
      "hive.metastore.glue.datacatalog.enabled": "true"
    }
  }
]
```

Versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR usando PrestoSQL (Trino)

Desde a versão 6.1.0 do EMR, o PrestoSQL também é compatível com o Glue como o metastore padrão do Hive. Use a classificação de configuração `prestoql-connector-hive` e defina a propriedade `hive.metastore` como `glue`, conforme mostrado no exemplo de JSON a seguir.

As versões 6.4.0 e posteriores do Amazon EMR usam o novo nome Trino em vez de PrestoSQL. Se você usa o Trino, substitua *prestoql-connector-hive* na seguinte classificação de configuração por *trino-connector-hive*.

```
[
  {
    "Classification": "prestoql-connector-hive",
    "Properties": {
      "hive.metastore": "glue"
    }
  }
]
```

Para alternar entre metastores em um cluster de execução prolongada, você pode definir esses valores manualmente, conforme apropriado para a sua versão, conectando-se ao nó principal, editando os valores de propriedade diretamente no arquivo `/etc/presto/conf/catalog/hive.properties` e reiniciando o servidor Presto (`sudo restart presto-server`). Se você usar esse método com as versões 5.15.0 e anteriores do Amazon EMR, certifique-se de que `hive.table-statistics-enabled` esteja definido como `false`. Essa configuração não é necessária ao usar versões 5.16.0 e posteriores. No entanto, as estatísticas de tabela e de partição não são compatíveis.

## Permissões do IAM

O perfil da instância EC2 de um cluster deve ter permissões do IAM para ações do AWS Glue. Além disso, se você habilitar a criptografia para objetos do AWS Glue Data Catalog, a função também deverá ter permissão para criptografar, descriptografar e gerar o AWS KMS key usado para criptografia.

### Permissões para ações do AWS Glue

Se você usar o perfil de instância padrão do EC2 para o Amazon EMR, nenhuma ação será necessária. A política `AmazonElasticMapReduceforEC2Role` gerenciada anexada ao `EMR_EC2_DefaultRole` permite todas as ações necessárias do AWS Glue. No entanto, se você especificar um perfil e permissões de instância EC2 personalizados, deverá configurar as ações apropriadas do AWS Glue. Use a política gerenciada `AmazonElasticMapReduceforEC2Role`

como ponto de partida. Para obter mais informações, consulte [Perfil de serviço para instâncias do EC2 de cluster \(perfil de instância do EC2\)](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Permissões para criptografar e descriptografar o Glue Data Catalog AWS

O perfil de instância precisa de permissão para criptografar e descriptografar dados usando a chave. Você não precisa configurar essas permissões se as duas instruções a seguir se aplicarem:

- Você ativa a criptografia para objetos do AWS Glue Data Catalog usando chaves gerenciadas para o AWS Glue.
- Você usa um cluster que está no mesmo catálogo Conta da AWS de dados do AWS Glue.

Caso contrário, você deverá adicionar a seguinte instrução à política de permissões anexada ao perfil de instância do EC2.

```
[
  {
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
      {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
          "kms:Decrypt",
          "kms:Encrypt",
          "kms:GenerateDataKey"
        ],
        "Resource": "arn:aws:kms:region:acct-
id:key/12345678-1234-1234-1234-123456789012"
      }
    ]
  }
]
```

Para obter mais informações sobre a criptografia do AWS Glue Data Catalog, consulte [Criptografando seu catálogo de dados](#) no AWS Glue Developer Guide.

## Permissões baseadas em recursos

Se você usa o AWS Glue em conjunto com o Hive, o Spark ou o Presto no Amazon EMR AWS, o Glue oferece suporte a políticas baseadas em recursos para controlar o acesso aos recursos do

catálogo de dados. Esses recursos incluem bancos de dados, tabelas, conexões e funções definidas pelo usuário. Para obter mais informações, consulte [Políticas baseadas em recursos no AWS Glue](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Glue.

Ao usar políticas baseadas em recursos para limitar o acesso ao AWS Glue de dentro do Amazon EMR, o principal que você especifica na política de permissões deve ser o ARN da função associado ao perfil de instância do EC2 que é especificado quando um cluster é criado. Por exemplo, para uma política baseada em recursos anexada a um catálogo, você pode especificar o ARN da função para a função de serviço padrão para instâncias EC2 de cluster, *EMR\_EC2\_DefaultRole* como o, usando o formato mostrado no exemplo a seguir:

```
arn:aws:iam::acct-id:role/EMR_EC2_DefaultRole
```

O *acct-id* pode ser diferente do ID da conta AWS Glue. Isso possibilita o acesso de clusters do EMR em outras contas. Você pode especificar várias entidades principais, cada uma de uma conta diferente.

## Considerações ao usar o Catálogo de Dados do AWS Glue

Considere os seguintes itens ao usar o AWS Glue Data Catalog como metastore com o Presto:

- Não há suporte para renomear tabelas de dentro do AWS Glue.
- Quando você cria uma tabela do Hive sem especificar um LOCATION, os dados da tabela são armazenados no local especificado pela propriedade `hive.metastore.warehouse.dir`. Por padrão, esse é um local no HDFS. Se outro cluster precisar acessar a tabela, ele apresentará falha, a menos que tenha permissões adequadas para o cluster que criou a tabela. Além disso, como o armazenamento do HDFS é transitório, se o cluster for encerrado, os dados da tabela serão perdidos e a tabela precisará ser recriada. Recomendamos que você especifique a LOCATION no Amazon S3 ao criar uma tabela do Hive usando o Glue. Como alternativa, você pode usar a classificação de configuração `hive-site` para especificar um local no Amazon S3 para `hive.metastore.warehouse.dir`, que se aplica a todas as tabelas do Hive. Se uma tabela for criada em um local do HDFS e o cluster que a criou ainda estiver em execução, você poderá atualizar o local da tabela para o Amazon S3 a partir do Glue. Para obter mais informações, consulte [Como trabalhar com tabelas no console do AWS Glue](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Glue.
- Valores de partição contendo aspas e apóstrofes não são compatíveis, por exemplo, `PARTITION (owner="Doe 's")`.

- [As estatísticas de coluna](#) são têm suporte para o emr-5.31.0 e versões posteriores.
- O uso da [autorização do Hive](#) não é compatível. Como alternativa, considere usar as [Políticas baseadas em recursos do AWS Glue](#). Para obter mais informações, consulte [Usar políticas baseadas em recursos para o Amazon EMR Access to AWS Glue Data Catalog](#).

## Usar S3 Select Pushdown com o Presto para melhorar a performance

Com as versões 5.18.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode usar [S3 Select](#) Pushdown com Presto no Amazon EMR. Esse atributo permite que o Presto “empurre” o trabalho de computação de operações de projeção (por exemplo, SELECT) e operações de predicado (por exemplo, WHERE) para o Amazon S3. Isso permite que as consultas recuperem apenas os dados necessários do Amazon S3, o que pode melhorar a performance e reduzir a quantidade de dados transferidos entre o Amazon EMR e o Amazon S3 em algumas aplicações.

### O S3 Select Pushdown é adequado para minha aplicação?

Recomendamos que você avalie seus aplicativos com e sem o S3 Seleccione Pushdown para ver se o uso pode ser adequado para o aplicativo.

Use as seguintes diretrizes para determinar se o seu aplicativo é adequado para o uso do S3 Select:

- Sua consulta filtra mais de metade do conjunto de dados original.
- Os predicados do filtro de consulta usam colunas que têm um tipo de dados compatível com o Presto e o S3 Select. Os tipos de dados real e duplo e o carimbo de data e hora não têm suporte no S3 Select Pushdown. É recomendável usar o tipo de dados decimal para dados numéricos. Para obter mais informações sobre tipos de dados compatíveis com o S3 Select, consulte [Tipos de dados](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.
- Sua conexão de rede entre o Amazon S3 e o cluster do Amazon EMR tem boa velocidade de transferência e largura de banda disponível. O Amazon S3 não compacta respostas HTTP. Portanto, é provável que o tamanho da resposta aumente para arquivos de entrada compactados.

### Considerações e limitações

- Somente objetos armazenados em formato CSV têm suporte. Os objetos podem ser descompactados ou compactados com gzip ou bzip2.

- A propriedade `AllowQuotedRecordDelimiters` não é compatível. Se essa propriedade for especificada, a consulta falhará.
- A criptografia do lado do servidor do Amazon S3 com chaves de criptografia fornecidas pelo cliente (SSE-C) e a criptografia do lado do cliente não são compatíveis.
- O S3 Select Pushdown não é um substituto para o uso de formatos de arquivo colunar ou compactado, como ORC ou Parquet.

## Habilitar o S3 Select Pushdown com o PrestoDB ou Trino

Para habilitar o S3 Select Pushdown para Presto no Amazon EMR, use a classificação de configuração `presto-connector-hive` para definir `hive.s3select-pushdown.enabled` como `true`, conforme mostrado no exemplo a seguir. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#). O valor `hive.s3select-pushdown.max-connections` também deve ser definido. Para a maioria dos aplicativos, a configuração padrão de `500` deve ser adequada. Para obter mais informações, consulte [Noções básicas e ajuste do `hive.s3select-pushdown.max-connections`](#) abaixo.

No PrestoSQL nas versões 6.1.0 a 6.3.0 do EMR, substitua `presto-connector-hive` no exemplo abaixo por `prestoql-connector-hive`.

As versões 6.4.0 e posteriores do Amazon EMR usam o novo nome Trino em vez de PrestoSQL. Se você usa o Trino, substitua `presto-connector-hive` no exemplo abaixo por `trino-connector-hive`.

```
[
  {
    "classification": "presto-connector-hive",
    "properties": {
      "hive.s3select-pushdown.enabled": "true",
      "hive.s3select-pushdown.max-connections": "500"
    }
  }
]
```

### Noções básicas e ajuste do `hive.s3select-pushdown.max-connections`

Por padrão, o Presto usa o EMRFS como seu sistema de arquivos. A configuração `fs.s3.maxConnections` na classificação de configuração `emrfs-site` especifica o máximo permitido de conexões de cliente com o Amazon S3 por meio do EMRFS para Presto. Por padrão, é 500. O S3 Select Pushdown ignora o EMRFS ao acessar o Amazon S3 para operações de

predicado. Nesse caso, o valor de `hive.s3select-pushdown.max-connections` determina o número máximo de conexões de cliente permitidas para essas operações de nós do operador. No entanto, quaisquer solicitações para o Amazon S3 que o Presto inicia que não são enviadas, como operações GET, continuam a ser regidas pelo valor de `fs.s3.maxConnections`.

Se o seu aplicativo tiver o erro "Tempo limite atingido em espera para conexão do grupo", aumente o valor de `hive.s3select-pushdown.max-connections` e `fs.s3.maxConnections`.

## Adicionar conectores de banco de dados

Você pode usar classificações de configuração para configurar as propriedades do conector JDBC ao criar um cluster. As classificações de configuração começam com `presto-connector`, por exemplo, `presto-connector-postgresql`. As classificações de configuração disponíveis dependem da versão do Amazon EMR. Para obter as classificações de configuração disponíveis com a versão de lançamento mais recente, consulte o Amazon EMR [the section called “5.36.2 classificações de configuração”](#) 5.36.2. Se você estiver usando uma versão diferente do Amazon EMR, consulte [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#) para conhecer as classificações de configuração. Para obter mais informações sobre as propriedades que podem ser configuradas com cada conector, consulte <https://prestodb.io/docs/current/connector.html>.

Example — configurar um cluster com o conector JDBC do PostgreSQL

Para iniciar um cluster com o conector do PostgreSQL instalado e configurado, crie um arquivo JSON que especifique a classificação de configuração, por exemplo, `myConfig.json` com o seguinte conteúdo e salve-o localmente.

Substitua as propriedades da conexão, conforme apropriado para sua configuração e como mostrado no tópico [Conectos do PostgreSQL](#) na documentação do Presto.

```
[
  {
    "Classification": "presto-connector-postgresql",
    "Properties": {
      "connection-url": "jdbc:postgresql://example.net:5432/database",
      "connection-user": "MYUSER",
      "connection-password": "MYPASS"
    },
    "Configurations": []
  }
]
```

Quando você cria o cluster, referencie o caminho para o arquivo JSON usando a opção `--configurations`, conforme mostrado no exemplo a seguir, em que `myConfig.json` está no mesmo diretório onde você executa o comando:

```
aws emr create-cluster --name PrestoConnector --release-label emr-5.36.2 --instance-type m5.xlarge \  
--instance-count 2 --applications Name=Hadoop Name=Hive Name=Pig Name=Presto \  
--use-default-roles --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--log-uri s3://my-bucket/logs --enable-debugging \  
--configurations file://myConfig.json
```

## Usar SSL/TLS e configurar LDAPS com o Presto no Amazon EMR

Com as versões 5.6.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode habilitar SSL/TLS para ajudar a [proteger a comunicação interna](#) entre nós do Presto. Você pode fazer isso definindo uma configuração de segurança para criptografia em trânsito. Para obter mais informações, consulte [Opções de criptografia](#) e [Usar configurações de segurança para definir a segurança do cluster](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Quando você usa uma configuração de segurança com criptografia em trânsito, o Amazon EMR faz o seguinte para o Presto:

- Distribui os artefatos ou certificados de criptografia que você especifica para a criptografia em trânsito em todo o cluster do Presto. Para obter mais informações, consulte [Fornecer certificados para criptografia de dados em trânsito](#).
- Define as seguintes propriedades usando a classificação de configuração `presto-config`, que corresponde ao arquivo `config.properties` para o Presto:
  - Define `http-server.http.enabled` como `false` em todos os nós, o que desabilita HTTP em favor de HTTPS. Isso exige que você forneça certificados que funcionem para DNS público e privado quando definir a configuração de segurança para criptografia em trânsito. Uma maneira de fazer isso é usar certificados SAN (Subject Alternative Name), compatíveis com vários domínios.
  - Define os valores `http-server.https.*`. Para obter detalhes da configuração, consulte [Autenticação LDAP](#) na documentação do Presto.
- Para o PrestoSQL (Trino) nas versões 6.1.0 e posteriores do EMR, o Amazon EMR configura automaticamente uma chave secreta compartilhada para comunicação interna segura entre os nós do cluster. Você não precisa fazer qualquer configuração adicional para habilitar esse

atributo de segurança e pode substituir a configuração com sua própria chave secreta. Para obter informações sobre a autenticação interna do Trino, consulte a [documentação do Trino 353: Proteger a comunicação interna](#).

Além disso, com as versões 5.10.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode configurar a [autenticação LDAP](#) para conexões de clientes ao coordenador do Presto usando HTTPS. Essa configuração usa um LDAP seguro (LDAPS). O TLS deve ser habilitado no servidor LDAP, e o cluster do Presto deve usar uma configuração de segurança com a criptografia de dados em trânsito habilitada. Configurações adicionais são necessárias. As opções de configuração são diferentes de acordo com a versão do Amazon EMR que você usa. Para ter mais informações, consulte [Usar autenticação LDAP para o Presto no Amazon EMR](#).

O Presto no Amazon EMR usa a porta 8446 para HTTPS interno por padrão. A porta usada para comunicação interna deve ser a mesma usada para o acesso HTTPS de clientes ao coordenador do Presto. A propriedade `http-server.https.port` na classificação de configuração `presto-config` especifica a porta.

## Usar autenticação LDAP para o Presto no Amazon EMR

Siga as etapas nesta seção para configurar LDAP. Consulte cada etapa para obter exemplos e links para mais informações.

Etapas para configurar a autenticação LDAP

- [Etapa 1: coletar informações sobre o servidor LDAP e copiar o certificado do servidor para o Amazon S3](#)
- [Etapa 2: definir uma configuração de segurança](#)
- [Etapa 3: criar uma configuração JSON com propriedades do Presto para LDAP](#)
- [Etapa 4: criar o script para copiar o certificado do servidor LDAP e carregá-lo no Amazon S3](#)
- [Etapa 5: criar um cluster](#)

### Etapa 1: coletar informações sobre o servidor LDAP e copiar o certificado do servidor para o Amazon S3

Você precisará dos itens e informações na seção a seguir do seu servidor LDAP para configurar a autenticação LDAP.

## O endereço IP ou o nome do host do servidor LDAP

O coordenador do Presto no nó principal do Amazon EMR deve ser capaz de acessar o servidor LDAP no endereço IP ou nome de host especificado. Por padrão, o Presto se comunica com o servidor LDAP usando LDAPS pela porta 636. Se sua implementação do LDAP exige uma porta personalizada, você pode especificá-la usando a propriedade `ldap.url` com as versões 5.16.0 ou posteriores do Amazon EMR ou usando `authentication.ldap.url` com versões anteriores. Substitua a porta personalizada em 636, conforme mostrado nos exemplos da classificação de configuração `presto-config` em [Etapa 3: criar uma configuração JSON com propriedades do Presto para LDAP](#). Verifique se todos os firewalls e grupos de segurança permitem o tráfego de entrada e saída na porta 636 (ou na porta personalizada) e também na porta 8446 (ou na porta personalizada), que é usada para comunicações do cluster interno.

## O certificado do servidor LDAP

Você deve carregar o arquivo do certificado em um local seguro no Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Como carregar arquivos e pastas em um bucket do S3](#) no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service. Crie uma ação de bootstrap que copie esse certificado do Amazon S3 em cada nó do cluster quando esse cluster é iniciado. Em [Etapa 4: criar o script para copiar o certificado do servidor LDAP e carregá-lo no Amazon S3](#). O certificado de exemplo é `s3://MyBucket/ldap_server.crt`.

## As configurações do servidor LDAP para associação anônima

Se a associação anônima estiver desabilitada no PrestoDB, você precisará do ID de usuário (UID) e da senha de uma conta com permissões para associação ao servidor LDAP, para que o servidor PrestoDB possa estabelecer uma conexão. Especifique o UID e a senha usando as propriedades `internal-communication.authentication.ldap.user` e `internal-communication.authentication.ldap.password` na classificação de configuração `presto-config`. O Amazon EMR 5.10.0 não é compatível com essas configurações, portanto, a associação anônima deve ser compatível com o servidor LDAP quando você usa esta versão.

Observe que o Trino não exige a configuração de vinculação anônima.

## Para obter o status da associação anônima no servidor LDAP

- Use o comando [ldapwhoami](#) do cliente Linux, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
ldapwhoami -x -H ldaps://LDAPServerHostNameOrIPAddress
```

Se a associação anônima não for permitida, o comando retornará o seguinte:

```
ldap_bind: Inappropriate authentication (48)
additional info: anonymous bind disallowed
```

Para verificar se uma conta tem as permissões para um servidor LDAP que usa autenticação simples

- Use o comando [ldapwhoami](#) do cliente Linux, conforme mostrado no exemplo a seguir. *O exemplo usa um usuário fictício, presto, armazenado em um servidor Open LDAP executado em uma instância EC2 com o nome de host fictício - xxx.ec2.internal. ip-xxx-xxx-xxx* O usuário é associado à unidade organizacional (OU) *admins* e à senha *123456*:

```
ldapwhoami -x -w "123456" -D uid=presto,ou=admins,dc=ec2,dc=internal -H ldaps://ip-xxx-xxx-xxx-xxx.ec2.internal
```

Se a conta for válida e tiver as permissões adequadas, o comando retornará:

```
dn:uid=presto,ou=admins,dc=ec2,dc=internal
```

As configurações de exemplo em [Etapa 3: criar uma configuração JSON com propriedades do Presto para LDAP](#) incluem essa conta para maior clareza, com exceção do exemplo de 5.10.0, em que ela não é compatível. Se o servidor LDAP usa a associação anônima, remova `internal-communication.authentication.ldap.user` e os pares de nome/valor `internal-communication.authentication.ldap.password`.

O nome diferenciado (DN) LDAP para usuários do Presto

Ao especificar a configuração LDAP para o Presto, você especifica um padrão de associação que consiste em `${USER}` juntamente com uma unidade organizacional (OU) e outros componentes de domínio (DCs). O Presto substitui `${USER}` pelo ID de usuário (UID) real de cada usuário durante a autenticação de senha para corresponder ao nome diferenciado (DN) que esse padrão de associação especifica. Você precisa das OUs às quais os usuários qualificados pertencem e seus DCs. Por exemplo, para permitir que os usuários da OU `admins` no domínio `corp.example.com` autenticuem para o Presto, especifique `${USER},ou=admins,dc=corp,dc=example,dc=com` como o padrão de associação do usuário.

**Note**

Ao usar AWS CloudFormation, você precisa usar a função Fn: :Sub para substituí-la pela `${USER}` ID de usuário (UID) real. Para obter mais informações, consulte o tópico [Fn::Sub](#) no Guia do usuário do AWS CloudFormation .

Ao usar o Amazon EMR 5.10.0, você só pode especificar um padrão desse tipo. Ao usar as versões 5.11.0 ou posteriores do Amazon EMR, você pode especificar vários padrões separados por dois-pontos (:). Os usuários que tentam autenticar para o Presto são comparados com o primeiro padrão, o segundo, e assim por diante. Para ver um exemplo, consulte [Etapa 3: criar uma configuração JSON com propriedades do Presto para LDAP](#).

## Etapa 2: definir uma configuração de segurança

Crie uma configuração de segurança com a criptografia em trânsito habilitada. Para obter mais informações, consulte [Criar uma configuração de segurança](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR. Os artefatos de criptografia que você fornece ao configurar a criptografia em trânsito são usados para criptografar a comunicação interna entre os nós Presto. Para obter mais informações, consulte [Fornecer certificados para criptografia de dados em trânsito](#). O certificado do servidor LDAP é usado para autenticar conexões de clientes ao servidor Presto.

## Etapa 3: criar uma configuração JSON com propriedades do Presto para LDAP

Você pode usar a classificação de configuração `presto-config` para definir as propriedades do Presto para LDAP. O formato e o conteúdo de `presto-config` são ligeiramente diferentes, dependendo da versão do Amazon EMR e da instalação do Presto (PrestoDB ou Trino). Exemplos de diferenças de configuração serão fornecidos posteriormente nesta seção. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

As etapas a seguir pressupõem que você salve os dados JSON em um arquivo, *MyPrestoConfig.json*. Se você usa o console, carregue o arquivo em um local seguro no Amazon S3 para poder fazer referência a ele quando criar o cluster. Se você usar o AWS CLI, poderá referenciar o arquivo localmente.

Example Versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR com PrestoSQL (Trino)

O exemplo a seguir usa o nome de host LDAP de [Etapa 1: coletar informações sobre o servidor LDAP e copiar o certificado do servidor para o Amazon S3](#) para autenticação no servidor LDAP para

associação. Dois padrões de associação do usuário são especificados, o que indica que os usuários dentro da unidade organizacional (UO) admins e da UO datascientists no servidor LDAP estão qualificados para autenticação ao servidor Trino como usuários. Os padrões de associação são separados com uma vírgula (:).

As versões 6.4.0 e posteriores do Amazon EMR usam o novo nome Trino em vez de PrestoSQL. Se você usa o Trino, substitua *prestoql-config* na seguinte classificação de configuração por *trino-config* e *prestoql-password-authenticator* por *trino-password-authenticator*.

```
[
  {
    "Classification": "prestoql-config",
    "Properties": {
      "http-server.authentication.type": "PASSWORD"
    }
  },
  {
    "Classification": "prestoql-password-authenticator",
    "Properties": {
      "password-authenticator.name": "ldap",
      "ldap.url": "ldaps://ip-xxx-xxx-xxx-xxx.ec2.internal:636",
      "ldap.user-bind-pattern": "uid=${USER},ou=admins,dc=ec2,dc=internal:uid=${USER},ou=datascientists,dc=ec2,dc=internal"
    }
  }
]
```

Example Versões 5.16.0 e posteriores do Amazon EMR

O exemplo a seguir usa o ID de usuário, a senha e o nome de host LDAP de [Etapa 1: coletar informações sobre o servidor LDAP e copiar o certificado do servidor para o Amazon S3](#) para autenticar ao servidor LDAP para associação. Dois padrões de associação do usuário são especificados, o que indica que os usuários dentro da OU admins e da OU datascientists no servidor LDAP estão qualificados para autenticação ao servidor Presto como usuários. Os padrões de associação são separados com uma vírgula (:).

```
[{
  "Classification": "presto-config",
  "Properties": {
    "http-server.authentication.type": "PASSWORD"
```

```

    }
  },
  {
    "Classification": "presto-password-authenticator",
    "Properties": {
      "password-authenticator.name": "ldap",
      "ldap.url": "ldaps://ip-xxx-xxx-xxx-xxx.ec2.internal:636",
      "ldap.user-bind-pattern": "uid=
${USER},ou=admins,dc=ec2,dc=internal:uid=${USER},ou=datascientists,dc=ec2,dc=internal",
      "internal-communication.authentication.ldap.user": "presto",
      "internal-communication.authentication.ldap.password": "123456"
    }
  }
}

```

### Example Amazon EMR 5.11.0 a 5.15.0

O formato da classificação de configuração presto-config é um pouco diferente para essas versões. O exemplo a seguir especifica os mesmos parâmetros que o exemplo anterior.

```

[ {
  "Classification": "presto-config",
  "Properties": {
    "http-server.authentication.type": "LDAP",
    "authentication.ldap.url": "ldaps://ip-xxx-xxx-xxx-
xxx.ec2.internal:636",
    "authentication.ldap.user-bind-pattern": "uid=
${USER},ou=admins,dc=ec2,dc=internal:uid=${USER},ou=datascientists,dc=ec2,dc=internal",
    "internal-communication.authentication.ldap.user": "presto",
    "internal-communication.authentication.ldap.password": "123456"
  }
}
]

```

### Example Amazon EMR 5.10.0

O Amazon EMR 5.10.0 só é compatível com associação anônima. Portanto, essas entradas são omitidas. Além disso, apenas um único padrão de associação pode ser especificado.

```

[ {
  "Classification": "presto-config",
  "Properties": {
    "http-server.authentication.type": "LDAP",
    "authentication.ldap.url": "ldaps://ip-xxx-xxx-xxx-
xxx.ec2.internal:636",

```

```
        "ldap.user-bind-pattern": "uid=
    ${USER},ou=prestousers,dc=ec2,dc=internal"
    }
  ]]
```

## Etapa 4: criar o script para copiar o certificado do servidor LDAP e carregá-lo no Amazon S3

Crie um script que copie o arquivo do certificado em cada nó do cluster e o adicione ao repositório de chaves. Crie o script usando um editor de texto, salve-o e carregue-o no Amazon S3. Em [Etapa 5: criar um cluster](#), o arquivo de script é referenciado como `s3://MyBucket/LoadLDAPCert.sh`.

O script de exemplo a seguir usa a senha padrão do repositório de chaves `changeit`. Recomendamos que você se conecte ao nó principal após criar o cluster e alterar a senha do repositório de chaves usando o comando `keytool`.

```
#!/bin/bash
aws s3 cp s3://MyBucket/ldap_server.crt .
sudo keytool -import -keystore /usr/lib/jvm/jre-1.8.0-openjdk.x86_64/lib/security/
cacerts -trustcacerts -alias ldap_server -file ./ldap_server.crt -storepass changeit -
noprompt
```

## Etapa 5: criar um cluster

Ao criar o cluster, especifique o Presto e outras aplicações que você deseja que o Amazon EMR instale. Os exemplos a seguir também fazem referência às propriedades da classificação de configuração em um JSON, mas você também pode especificar a classificação de configuração em linha.

Criar um cluster do Presto com autenticação LDAP usando o console do Amazon EMR

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Selecione Presto e outras aplicações para o Amazon EMR instalar e, em Configuração de software, selecione a Versão do Amazon EMR a ser usada. A autenticação LDAP só é compatível com as versões 5.10.0 e posteriores do Amazon EMR.

4. Em Editar configurações de software, selecione Carregar JSON do S3, insira o local no Amazon S3 do arquivo de configuração JSON que você criou em [Etapa 3: criar uma configuração JSON com propriedades do Presto para LDAP](#) e, em seguida, selecione Próximo.
5. Configure os recursos de hardware e rede do cluster e, em seguida, selecione Next (Próximo).
6. Selecione Bootstrap Actions (Ações de bootstrap). Em Add bootstrap action (Adicionar ação de bootstrap), selecione Custom action (Personalizar ação) e, em seguida, selecione Configure and add (Configurar e adicionar).
7. Insira um nome para a ação de bootstrap, insira a localização do script que você criou [Etapa 4: criar o script para copiar o certificado do servidor LDAP e carregá-lo no Amazon S3](#), por exemplo, `s3://MyBucket/LoadLDAPCert.sh` e escolha Adicionar.
8. Em General Options (Opções gerais), Tags e Additional Options (Opções adicionais), selecione as configurações adequadas para o seu aplicativo e, em seguida, selecione Next (Próximo).
9. Selecione Authentication and encryption (Autenticação e criptografia) e, em seguida, selecione a Security configuration (Configuração de segurança) que você criou em [Etapa 2: definir uma configuração de segurança](#).
10. Selecione outras opções de segurança conforme adequado para o seu aplicativo e, em seguida, selecione Create cluster (Criar cluster).

Para criar um cluster do Presto com autenticação LDAP usando a AWS CLI

- Use o comando `aws emr create-cluster`. No mínimo, especifique o aplicativo do Presto e também a classificação de configuração, o script de bootstrap e a configuração de segurança do Presto que você criou nas etapas anteriores. O exemplo a seguir faz referência ao arquivo de configuração como um arquivo JSON salvo no mesmo diretório em que você executa o comando. Por outro lado, o script de bootstrap deve ser salvo no Amazon S3. O exemplo a seguir usa `s3://MyBucket/LoadLDAPCert.sh`.

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --applications Name=presto --release-label emr-5.16.0 \
```

```
--use-default-roles --ec2-attributes KeyName=MyKeyPair,SubnetId=subnet-1234ab5
\ --instance-count 3 --instance-type m5.xlarge --region us-west-2 --name
"MyPrestoWithLDAPAuth" \
--bootstrap-actions Name="Distribute LDAP server cert",Path="s3://MyBucket/
LoadLDAPCert.sh" \
--security-configuration MyPrestoLDAPSecCfg --configurations file://
MyPrestoConfig.json
```

## Ativar o modo estrito do Presto

Em determinadas situações, consultas de execução prolongada podem gerar altos custos e fazer com que o Amazon EMR use mais recursos de cluster. Isso retira recursos de outras workloads do cluster. Com as versões 6.8 e posteriores do Amazon EMR, você pode usar um atributo de modo estrito que rejeita ou avisa sobre os seguintes tipos de consultas de execução prolongada:

- Consultas sem predicados nas colunas particionadas que resultam em verificações de tabelas de grandes quantidades de dados
- Consultas com junções cruzadas entre duas tabelas grandes
- Consultas que classificam um grande número de linhas sem limite

Depois que o Presto otimiza por completo o plano de consulta, o modo estrito é executado. Para usar e personalizar o modo estrito de acordo com suas necessidades de consulta, configure o Presto das maneiras a seguir.

### Configurações do Presto para modo estrito

Configuração	Descrição	Padrão
<code>strict-mode-enabled</code>	Ativa e desativa o modo estrito. Um valor de <code>true</code> indica que o modo estrito está ativado.	<code>false</code>
<code>strict-mode-fail-query</code>	Rejeita consultas se o modo estrito detecta prováveis consultas de execução prolongada. No caso de	<code>false</code>

Configuração	Descrição	Padrão
	false, o Amazon EMR só emite um aviso.	
<code>strict-mode-restrictions</code>	Especifica as restrições a serem aplicadas quando o modo estrito está ativado. O modo estrito é compatível com as seguintes restrições: MANDATORY_PARTITION_PREDICATE, DISALLOW_CROSS_JOIN e LIMITED_SORT.	MANDATORY_PARTITION_PREDICATE,DISALLOW_CROSS_JOIN, LIMITED_SORT

Para testar o modo estrito, você pode substituir essas configurações ou defini-las como propriedades da sessão ao usar o cliente do Presto.

Para definir a configuração na criação do cluster com o AWS Management Console

1. Escolha Criar cluster e selecione Amazon EMR versão 6.8.0 e Presto ou Trino. Para obter mais informações, consulte [Instalar PrestoDB e Trino](#).
2. Especifique as propriedades de configuração para o modo estrito diretamente ou carregue um arquivo JSON para o Amazon S3. Como alternativa, selecione o para seu metastore. Especifique a VPC, as sub-redes, as ações de bootstrap, o par de chaves e o grupo de segurança. Para criar o cluster, escolha Criar cluster.
3. Faça login no nó primário do cluster e execute `presto-cli` ou `trino-cli`.
4. Envie suas consultas. O modo estrito valida cada consulta e determina se ela é de execução prolongada. Dependendo da configuração de `strict-mode-fail-query`, o Amazon EMR rejeita a consulta ou emite um aviso.
5. Ao concluir as consultas, encerre o cluster e exclua seus recursos.

Para definir a configuração em um cluster em execução com o AWS CLI

1. Faça login no nó primário do seu cluster com o AWS CLI e execute `presto-cli` ou `trino-cli`.

## 2. Execute os comandos a seguir com os valores desejados.

```
set session strict_mode_enabled = true;
set session strict_mode_fail_query = false;
set session strict_mode_restrictions = 'DISALLOW_CROSS_JOIN,LIMITED_SORT';
```

## Considerações

Quando usar o modo estrito, considere os seguintes pontos:

- Em alguns casos, o modo estrito pode rejeitar consultas de execução curta que não consomem muitos recursos. Por exemplo, consultas em tabelas pequenas não aplicam filtragem dinâmica nem substituem junções internas por junções cruzadas. Isso pode fazer com que a consulta use o predicado de partição obrigatória ou proíba junção cruzada. Quando isso acontece, o modo estrito rejeita a consulta.
- A verificação do modo estrito só é aplicada nos tipos de consulta SELECT, INSERT, CREATE TABLE AS SELECT e EXPLAIN ANALYZE.
- Você só pode usar a restrição no predicado de partição obrigatória com o conector do Hive.

## Lidar com a perda de instâncias spot no Presto

Com instâncias spot no Amazon EMR, você pode executar workloads de big data na capacidade não utilizada do Amazon EC2 a um custo reduzido. Em troca por um custo mais baixo, o Amazon EC2 pode interromper instâncias spot com uma notificação de dois minutos. Quando você encerra um nó, o Presto pode levar até 10 minutos para retornar um erro. Isso causa atrasos desnecessários nos relatórios de erros e possíveis novas tentativas. O encerramento rápido é um atributo que permite o controle da forma como o Presto manipula nós encerrados.

O trabalho do coordenador do Presto é acompanhar todos os nós de processamento com sondagens regulares dos seus status. Sem um encerramento rápido, o coordenador não consulta o YARN NodeManager para saber o status de cada nó. Isso pode resultar em um longo loop de novas tentativas antes que a consulta apresente falha. Com o encerramento rápido, o coordenador do Presto consulta o status do nó NodeManager assim que a pesquisa não chega ao host. Se NodeManager mostrar que o nó está inativo, o Presto abandona novas tentativas, falha na consulta e retorna um erro. NODE\_DECOMMISSIONED

O conjunto de parâmetros de configuração a seguir permite o controle e a personalização do comportamento do Presto no caso do encerramento do nó.

#### Configurações do Presto para tratamento de falhas em nós

Configuração	Descrição	Padrão
<code>query.remote-task.max-backoff-duration</code>	Período durante o qual o coordenador continua tentando obter o status da tarefa remota nos nós de processamento.	10 minutos
<code>query.remote-task.quick-terminate-on-de-failure</code>	<p>Ativa a falha rápida do nó se o coordenador não consegue acessar o nó ou não consegue se conectar ao worker executado nesse nó. O valor de <code>query.remote-task.terminate-on-connect-exception</code> determina se o coordenador deve acessar o nó ou se conectar ao worker.</p> <p>O nó apresenta falha na consulta e o Amazon EMR remove o nó da lista de workers disponíveis. Quando isso acontece, você não pode usar o nó para programar novas consultas.</p> <p>Quando você define esse valor como <code>false</code>, o Presto volta ao comportamento anterior, em que o coordenador do Presto novamente tenta acessar o nó (para</p>	<code>true</code>

Configuração	Descrição	Padrão
	<code>query.remote-task.max-backoff-duration</code> ) antes de marcar o nó como indisponível e indica falha na consulta em andamento no nó.	
<code>query.remote-task.terminate-on-connection-exception</code>	Especifica se o Amazon EMR deve ser um nó se o host está acessível, mas o coordenador não consegue se conectar ao processo do worker do host. Ao definir esse valor como <code>true</code> , você ativa falha na consulta rápida se o host está inacessível.	<code>false</code>

## Execução tolerante a falhas no Trino

A execução tolerante a falhas é um mecanismo no Trino que um cluster pode usar para mitigar falhas na consulta. Para fazer isso, ele repete as consultas ou as tarefas dos seus componentes quando elas apresentam falha. Quando a execução tolerante a falhas é ativada, os dados intermediários de troca são armazenados em `spool` e outro worker pode reutilizá-los no caso de uma interrupção do worker ou outra falha durante a execução da consulta.

Para obter mais informações sobre execução tolerante a falhas no Trino, consulte [Project Tardigrade fornece ETL na velocidade do Trino para os primeiros usuários](#) no blog do Trino.

## Configuração

A execução tolerante a falhas está desativada por padrão. Para ativar o atributo, defina a propriedade de configuração `retry-policy` na classificação `trino-config` como `QUERY` ou `TASK` com base na política de novas tentativas desejada, da seguinte maneira.

```
{"classification":
  "trino-config",
```

```
"properties":  
  {  
    "retry-policy":  
      "QUERY"  
  }  
}
```

Uma política de novas tentativas **QUERY** instrui o Trino a repetir uma consulta automaticamente quando ocorre um erro em um nó de processamento. Recomendamos que você use uma política de novas tentativas **QUERY** quando a maior parte da workload do cluster do Trino incluir muitas consultas pequenas.

Uma política de novas tentativas **TASK** instrui o Trino a tentar novamente tarefas de consulta individuais em caso de falha. Recomendamos essa política quando o Trino executa grandes consultas em lotes. O cluster pode tentar novamente tarefas menores na consulta com mais eficiência em vez de tentar novamente a consulta inteira.

## Gerenciador de trocas

Um gerenciador de trocas armazena e gerencia dados em spool para execuções tolerantes a falhas. Ele usa armazenamento externo para armazenar dados despejados além do tamanho do buffer na memória. Você pode configurar um gerenciador de troca baseado em sistema de arquivos que armazena dados em spool em um local específico, como Amazon S3, sistemas compatíveis com Amazon S3 ou HDFS.

As versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR incluem a classificação `trino-exchange-manager` para configurar o gerenciador de trocas. Essas versões também são compatíveis com HDFS para spooling.

### Configurar o gerenciador de trocas

Use a classificação de configuração `trino-exchange-manager` para configurar um gerenciador de trocas. Essa classificação cria internamente um arquivo de configuração `etc/exchange-manager.properties` no coordenador e em todos os nós de processamento. A classificação também define a propriedade de configuração `exchange-manager.name` como `filesystem`.

Por padrão, as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR usam o HDFS como gerenciador de trocas. O HDFS está disponível nos clusters do EC2 do Amazon EMR e o spooling ocorre no diretório `trino-exchange/` por padrão. Para usar as configurações padrão, faça a seguinte configuração:

```

{"Classification":
  "trino-exchange-manager"
}

```

Se você quiser fornecer um local personalizado, defina as seguintes propriedades na classificação `trino-exchange-manager`:

- Defina `exchange.use-local-hdfs` como `true`.
- Defina `exchange.base-directories` como o local do diretório personalizado no HDFS, por exemplo, `exchange.base-directories=/exchange`. Se o diretório personalizado ainda não estiver no HDFS, o Amazon EMR o criará.

### Configurações do gerenciador de troca do HDFS

Com base nos resultados dos testes internos, recomendamos que você faça o armazenamento em `pool` no HDFS local para obter uma melhor performance, em comparação com outros sistemas de arquivos baseados em nuvem. Você pode definir as seguintes configurações para o gerenciador de trocas com o HDFS.

Configuração	Descrição	Configuração padrão
<code>exchange.hdfs.block-size</code>	Tamanho do bloco para armazenamento no HDFS	4 MB
<code>hdfs.config.resources</code>	Lista de caminhos de arquivo para configurar o HDFS	Se <code>exchange.use-local-hdfs</code> é <code>true</code> , são usados os caminhos para arquivos <code>core-site.xml</code> , <code>hdfs-site.xml</code> ; caso contrário, <code>null</code>

Para obter propriedades adicionais de configuração de execução tolerantes a falhas e para obter informações sobre como configurar o Amazon S3 ou outros sistemas compatíveis com o Amazon S3 para `pooling`, consulte a página [Execução tolerante a falhas](#) da documentação do Trino.

## Considerações e limitações

- Se você habilitar a execução tolerante a falhas, ela desativará as operações de `write` para conectores que não são compatíveis com `write` quando `retry-policy` está definida. Desde a versão 6.9.0 do Amazon EMR, os conectores do Delta Lake, do Hive e do Iceberg são compatíveis com as operações de `write` com `retry-policy`.
- Se você usa o gerenciador de trocas e executa operações de E/S caras, suas consultas podem ter diminuição da performance enquanto o gerenciador de trocas transfere os dados intermediários para um armazenamento externo.

## Usar a escalabilidade automática do Presto com desativação tranquila

As versões 5.30.0 e posteriores do Amazon EMR incluem um atributo que você pode usar para definir um período de carência para determinadas ações de escalabilidade. O período de carência possibilita que as tarefas do Presto continuem em execução antes que o nó seja encerrado devido a uma ação de redimensionamento para reduzir a escala horizontalmente ou a uma solicitação de política de escalabilidade automática. Para obter mais informações sobre regras de escalabilidade, consulte [Noções básicas das regras de escalabilidade automática](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR. A escalabilidade automática do Presto com desativação tranquila impede que novas tarefas sejam programadas em um nó que está sendo desativado e, ao mesmo tempo, permite que as tarefas que já estão sendo executadas sejam concluídas antes que o tempo limite de desligamento seja atingido. As consultas em execução concluirão a execução antes que o nó seja desativado. A escalabilidade automática não é compatível com frotas de instâncias.

Você pode controlar quanto tempo deve ser permitido até a conclusão das tarefas do Presto após o recebimento de uma solicitação de desligamento de escalabilidade automática. Por padrão, o tempo limite de desligamento do Amazon EMR é 0 minuto, o que significa que o Amazon EMR encerra imediatamente o nó e todas as tarefas do Presto executadas nele, se exigido por uma solicitação para reduzir a escala horizontalmente.. Para definir um tempo limite mais longo para as tarefas do Presto no Amazon EMR, permitindo que as consultas em execução sejam concluídas antes da ação de reduzir a escala verticalmente de um cluster, use a classificação de configuração `presto-config` para definir o parâmetro `graceful-shutdown-timeout` como um valor em segundos ou minutos maior que zero. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Por exemplo, aumentar o valor de `graceful-shutdown-timeout` para `"30m"` especifica um tempo limite de 30 minutos. Após o término do tempo limite de desligamento, o nó marcado para desativação será encerrado de maneira forçada se estiver aguardando a conclusão das tarefas de consulta e a consulta apresentará falha. Se as tarefas de consulta forem concluídas em cinco minutos, o nó marcado para desativação será encerrado em cinco minutos, desde que outras aplicações do YARN tenham concluído a execução.

Example Exemplo de configuração de escalabilidade automática do Presto com desativação tranquila

Substitua o valor `graceful-shutdown-timeout` pelo número de minutos apropriado para a configuração. Não há um valor máximo. O exemplo abaixo define um valor de tempo limite de 1800 segundos (30 minutos).

```
[
  {
    "classification": "presto-config",
    "properties": {
      "graceful-shutdown-timeout": "1800s"
    }
  }
]
```

## Limitações

A desativação tranquila do PrestoDB não funciona em clusters do EMR em que a conectividade HTTP está desabilitada, como quando `http-server.http.enabled` está definido como `false`. O Trino não é compatível com a desativação tranquila, independentemente da configuração de `http-server.http.enabled`.

## Considerações com o Presto no Amazon EMR

Considere as limitações a seguir quando executar o [Presto](#) no Amazon EMR.

### Executável da linha de comando do Presto

No Amazon EMR, o PrestoDB e o Trino usam o mesmo executável da linha de comando, `presto-cli`, como no exemplo a seguir.

```
presto-cli --catalog hive
```

## Propriedades de implantação do Presto não configuráveis

A versão do Amazon EMR que você usa determina as configurações de implantação do Presto que estão disponíveis. Para obter mais informações sobre essas propriedades de configuração, consulte [Implantar o Presto](#) na documentação do Presto. A tabela a seguir mostra as diferentes opções de configuração para arquivos de `properties` do Presto.

Arquivo	Configurável
<code>log.properties</code>	<p>PrestoDB: configurável nas versões 4.0.0 e posteriores do Amazon EMR. Use a classificação para a configuração <code>presto-log</code> .</p> <p>Trino (PrestoSQL): configurável nas versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR. Use a classificação de configuração <code>prestoql-log</code> ou <code>trino-log</code> .</p>
<code>config.properties</code>	<p>PrestoDB: configurável nas versões 4.0.0 e posteriores do Amazon EMR. Use a classificação para a configuração <code>presto-config</code> .</p> <p>Trino (PrestoSQL): configurável nas versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR. Use a classificação de configuração <code>prestoql-config</code> ou <code>trino-config</code> .</p>
<code>hive.properties</code>	<p>PrestoDB: configurável nas versões 4.1.0 e posteriores do Amazon EMR. Use a classificação para a configuração <code>presto-connector-hive</code> .</p> <p>Trino (PrestoSQL): configurável nas versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR. Use a classificação de configuração <code>prestoql-</code></p>

Arquivo	Configurável
	<code>connector-hive</code> ou <code>trino-connector-hive</code> .
<code>node.properties</code>	<p>PrestoDB: configurável nas versões 5.6.0 e posteriores do Amazon EMR. Use a classificação para a configuração <code>presto-node</code> .</p> <p>Trino (PrestoSQL): configurável nas versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR. Use a classificação de configuração <code>prestoql-node</code> ou <code>trino-node</code> .</p>
<code>jvm.config</code>	Não configurável.

## Instalação do PrestoDB e do Trino

O nome da aplicação, Presto, continua a ser usado para instalar o PrestoDB em clusters. Para instalar o Trino em clusters, use o nome da aplicação Trino (ou PrestoSQL em versões mais antigas do Amazon EMR).

Você pode instalar o PrestoDB ou o Trino, mas não pode instalar os dois em um único cluster. Se o PrestoDB e o Trino forem especificados na tentativa de criação de um cluster, ocorrerá um erro de validação e a solicitação de criação do cluster falhará.

## Configuração do EMRFS e do PrestoS3 FileSystem

Com as versões 5.12.0 e posteriores do Amazon EMR, o PrestoDB pode usar o EMRFS. Essa é a configuração padrão. O EMRFS também é o sistema de arquivos padrão para Trino (PrestoSQL) nas versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR. Para obter mais informações, consulte [EMR File System \(EMRFS\)](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR. Com versões anteriores do Amazon EMR, o PrestoS3 FileSystem é a única opção de configuração.

Você pode usar uma configuração de segurança para configurar a criptografia para dados do EMRFS no Amazon S3. Você também pode usar perfis do IAM para solicitações do EMRFS para o Amazon S3. Para obter mais informações, consulte [Noções básicas sobre opções de criptografia e Configurar perfis do IAM para solicitações do EMRFS para o Amazon S3](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

**Note**

Se você consultar dados subjacentes no Amazon S3 com a versão 5.12.0 do Amazon EMR, poderão ocorrer erros no Presto. Isso acontece porque o Presto não consegue obter valores de classificação de configuração em `emrfs-site.xml`. Como solução alternativa, crie um subdiretório `emrfs` em `usr/lib/presto/plugin/hive-hadoop2/` e crie um link simbólico em `usr/lib/presto/plugin/hive-hadoop2/emrfs` para o arquivo `usr/share/aws/emr/emrfs/conf/emrfs-site.xml` existente. Em seguida, reinicie o processo `presto-server` (`sudo presto-server stop` seguido por `sudo presto-server start`).

Você pode substituir o padrão do EMRFS e usar o PrestOS3 em vez disso. `FileSystem` Para fazer isso, use a classificação de configuração `presto-connector-hive` para definir `hive.s3-file-system-type` como `PRESTO`, conforme mostrado no exemplo a seguir. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

```
[
  {
    "Classification": "presto-connector-hive",
    "Properties": {
      "hive.s3-file-system-type": "PRESTO"
    }
  }
]
```

Se você usa o `PrestOS3FileSystem`, use a classificação de `presto-connector-hive` configuração ou o Trino configure `trino-connector-hive` as propriedades do `PrestOS3`. `FileSystem` Para obter mais informações sobre as propriedades disponíveis, consulte [Configuração do Amazon S3](#) na seção Conector do Hive da documentação do Presto. Estas configurações não se aplicam ao EMRFS.

## Configuração padrão para personificação do usuário final

Por padrão, as versões 5.12.0 e posteriores do Amazon EMR possibilitam a personificação do usuário final para o acesso ao HDFS. Para obter mais informações, consulte [Personificação de usuário final](#) na documentação do Presto. Para alterar essa configuração usando a classificação de configuração `presto-config`, defina a propriedade `hive.hdfs.impersonation.enabled` como `false`.

## Porta padrão para interface Web do Presto

Por padrão, o Amazon EMR configura a interface Web do Presto no coordenador do Presto para usar a porta 8889 (para PrestoDB e Trino). Para alterar a porta, use a classificação de configuração `presto-config` para definir a propriedade `http-server.http.port`. Para obter mais informações, consulte [Propriedades de configuração](#) na seção Implantar o Presto na documentação do Presto.

## Problema com a execução do bucket do Hive em algumas versões

O Presto versão 152.3 tem um problema com a execução do bucket do Hive que prejudica significativamente o desempenho das consultas do Presto em algumas circunstâncias. As versões 5.0.3, 5.1.0 e 5.2.0 do Amazon EMR incluem essa versão do Presto. Para reduzir o problema, use a classificação de configuração `presto-connector-hive` para definir a propriedade `hive.bucket-execution` como `false`, conforme mostrado no exemplo a seguir.

```
[
  {
    "Classification": "presto-connector-hive",
    "Properties": {
      "hive.bucket-execution": "false"
    }
  }
]
```

## Histórico de versões do Presto

A tabela a seguir informa a versão do Presto incluída em cada versão do Amazon EMR e os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do Presto

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.36.2	0,267	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode,

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
		hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-7.1.0	0,284	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-7.0.0	0,283	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.15.0	0,283	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.14.0	0,281	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.13.0	0,281	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.12.0	0,281	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.11.1	0,279	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.11.0	0,279	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.10.1	0,278	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.10.0	0,278	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.9.1	0,276	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.9.0	0,276	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.8.1	0,273	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.8.0	0,273	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.7.0	0,272	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.36.1	0,267	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.36.0	0,267	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.6.0	0,267	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.35.0	0,266	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.5.0	0,261	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.4.0	0,254,1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.3.1	0,245,1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.3.0	0,245,1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.2.1	0,238,3	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.2.0	0,238,3	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.1.1	0.232	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.1.0	0.232	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-6.0.1	0.230	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-6.0.0	0.230	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.34.0	0,261	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.33.1	0,245,1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.33.0	0,245,1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.32.1	0,240,1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.32.0	0,240,1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.31.1	0,238,3	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.31.0	0,238,3	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.30.2	0.232	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.30.1	0.232	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.30.0	0.232	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mariadb-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.29.0	0.227	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.28.1	0.227	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.28.0	0.227	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-presto, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.27.1	0.224	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.27.0	0.224	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.26.0	0.220	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.25.0	0.220	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.24.1	0.219	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.24.0	0.219	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.23.1	0.215	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.23.0	0.215	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.22.0	0.215	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.21.2	0.215	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.21.1	0.215	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.21.0	0.215	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.20.1	0.214	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.20.0	0.214	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.19.1	0.212	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.19.0	0.212	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.18.1	0.210	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.18.0	0.210	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.17.2	0.206	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.17.1	0.206	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.17.0	0.206	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.16.1	0.203	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.16.0	0.203	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.15.1	0.194	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.15.0	0.194	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.14.2	0.194	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.14.1	0.194	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.14.0	0.194	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.13.1	0.194	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.13.0	0.194	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.12.3	0.188	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.12.2	0.188	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.12.1	0.188	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.12.0	0.188	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.11.4	0.187	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.11.3	0.187	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.11.2	0.187	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.11.1	0.187	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.11.0	0.187	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.10.1	0.187	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.10.0	0.187	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.9.1	0.184	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.9.0	0.184	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.8.3	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.8.2	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.8.1	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.8.0	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.7.1	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.7.0	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.6.1	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.6.0	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.5.4	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.5.3	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.5.2	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.5.1	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.5.0	0.170	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.4.1	0.166	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.4.0	0.166	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.3.2	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.3.1	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.3.0	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.2.3	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.2.2	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.2.1	0.157.1	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.2.0	0.152.3	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.1.1	0.152.3	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.1.0	0.152.3	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.0.3	0.152.3	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.0.2	0.150	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker
emr-5.0.1	0.150	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Presto	Componentes instalados com o Presto
emr-5.0.0	0.150	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hive-client, hcatalog-server, mysql-server, presto-coordinator, presto-worker

A tabela a seguir informa a versão do Trino (Presto SQL) incluída em cada versão do Amazon EMR e os componentes instalados com a aplicação. O PrestoSQL mudou seu nome para Trino desde a versão 351.

#### Informações de versão do Trino (PrestoSQL)

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-7.1.0	435	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-7.0.0	426	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode,

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
		hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-6.15.0	426	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-6.14.0	422	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.13.0	414	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-6.12.0	414	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.11.1	410	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-6.11.0	410	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.10.1	403	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-6.10.0	403	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.9.1	398	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-6.9.0	398	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.8.1	388	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-6.8.0	388	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.7.0	378	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-6.6.0	367	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.5.0	360	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker
emr-6.4.0	359	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-trino, hcatalog-server, mariadb-server, trino-coordinator, trino-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.3.1	350	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-prestosql, hcatalog-server, mariadb-server, prestosql-coordinator, prestosql-worker
emr-6.3.0	350	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-prestosql, hcatalog-server, mariadb-server, prestosql-coordinator, prestosql-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.2.1	343	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-prestosql, hcatalog-server, mariadb-server, prestosql-coordinator, prestosql-worker
emr-6.2.0	343	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-prestosql, hcatalog-server, mariadb-server, prestosql-coordinator, prestosql-worker

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Trino (PrestoSQL)	Componentes instalados com o Trino (PrestoSQL)
emr-6.1.1	338	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-prestosql, hcatalog-server, mariadb-server, prestosql-coordinator, prestosql-worker
emr-6.1.0	338	emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hive-client, hudi, hudi-prestosql, hcatalog-server, mariadb-server, prestosql-coordinator, prestosql-worker

## Notas da versão do Trino (PrestoSQL) por versão

- [Amazon EMR 6.9.0 - Notas da versão do Trino \(PrestoSQL\)](#)

## Amazon EMR 6.9.0 - Notas da versão do Trino (PrestoSQL)

### Amazon EMR 6.9.0 - Novos atributos do Trino (PrestoSQL)

- Para dar suporte a consultas de longa execução, o Trino agora inclui um mecanismo de execução tolerante a falhas. A execução tolerante a falhas atenua as falhas nas consultas ao tentar novamente as consultas com falha ou as tarefas dos seus componentes. Para ter mais informações, consulte [Execução tolerante a falhas no Trino](#).

### Amazon EMR 6.9.0 - Alterações no Trino (PrestoSQL)

### Amazon EMR 6.9.0 - Alterações no PrestoDB

Tipo	Descrição
Upgrade	Atualização do PrestoDB para 0.276
Upgrade	Suporte para Hadoop 3.3.3
Upgrade	Atualização do Hudi para 0.12.1
Atributo	Integração com Amazon EMR e Presto para cargas de trabalho interativas usando AWS Lake Formation a API GCSC.
Atributo	Adicionadas configurações relacionadas ao Kerberos nas Configurações de segurança do PrestoDB para habilitar o Keberos.
Correção de bugs	Revertida a solicitação pull #18115 do OSS, que foi adicionada para reduzir o número de cópias de <code>hdfsConfiguration</code> . Isso fez com que a configuração do HDFS fosse copiada incorretamente ao serem usadas tabelas do EMRFS ou do Hudi.

## Amazon EMR 6.9.0: alterações no Trino

Tipo	Descrição
Upgrade	Atualização do Trino para 398
Upgrade	Suporte para Hadoop 3.3.3
Atributo	Suporte ao Tardigrade: adicione suporte para spooling de troca no HDFS e no Amazon S3. Para mais informações, consulte <a href="#">Execução tolerante a falhas no Trino</a> .
Correção de bugs	Quando o Iceberg do Trino é usado e o catálogo do Glue está habilitado, evite adicionar o uri do metastore em <code>iceberg.p</code> <code>roperties</code> .

### Amazon EMR 6.9.0 - Problemas conhecidos do Trino (PrestoSQL)

- Para a versão 6.9.0 do Amazon EMR, o Trino não funciona em clusters habilitados para o Apache Ranger. Se você precisar usar o Trino com o Ranger, entre em contato com o [AWS Support](#).

# Apache Spark

O [Apache Spark](#) é um modelo de framework de processamento e de programação distribuído que ajuda você a executar machine learning, processamento de streams ou análises de gráficos com clusters do Amazon EMR. Semelhante ao Apache Hadoop, o Spark é um sistema de processamento distribuído de código-fonte aberto comumente utilizado para cargas de trabalho Big Data. No entanto, o Spark tem várias diferenças notáveis em relação ao MapReduce Hadoop. O Spark possui um mecanismo de execução otimizado para gráficos acíclicos dirigidos (DAG) e faz ativamente o cache dos dados na memória, o que pode aumentar o desempenho, especialmente para determinados algoritmos e consultas interativas.

O Spark oferece suporte nativo a aplicativos escritos em Scala, Python e Java. Ele também inclui várias bibliotecas firmemente integradas para SQL ([Spark SQL](#)), machine learning ([MLlib](#)), processamento de streaming ([Spark streaming](#)) e processamento de gráficos ([GraphX](#)). Essas ferramentas facilitam o aproveitamento da estrutura do Spark para uma grande variedade de casos de uso.

Você pode instalar o Spark em um cluster do Amazon EMR com outras aplicações do Hadoop e ele também pode aproveitar o sistema de arquivos do Amazon EMR (EMRFS) para acessar dados diretamente no Amazon S3. O Hive também é integrado ao Spark para que você possa usar um HiveContext objeto para executar scripts do Hive usando o Spark. Um contexto do Hive está incluído no spark-shell como sqlContext.

Para ver um exemplo de tutorial sobre como configurar um cluster do EMR com o Spark e analisar um conjunto de dados de amostra, consulte [Tutorial: Getting started with Amazon EMR](#) no blog de notícias. AWS

## Important

[A versão 2.3.1 do Apache Spark, disponível desde a versão 5.16.0 do Amazon EMR, aborda CVE-2018-8024 e CVE-2018-1334.](#) Recomendamos que você migre as versões anteriores do Spark para a versão 2.3.1 ou posteriores.

A tabela a seguir lista a versão do Spark incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Spark.

Para a versão dos componentes instalados com o Spark nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Spark para o emr-7.1.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Spark	Componentes instalados com o Spark
emr-7.1.0	Spark 3.5.0	delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave

A tabela a seguir lista a versão do Spark incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Spark.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Spark nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Spark para o emr-6.15.0

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Spark	Componentes instalados com o Spark
emr-6.15.0	Spark 3.4.1	aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Spark	Componentes instalados com o Spark
		y, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave

 Note

A versão 6.8.0 do Amazon EMR vem com a versão 3.3.0 do Apache Spark. Esta versão do Spark usa o Apache Log4j 2 e o arquivo `log4j2.properties` para configurar o Log4j nos processos do Spark. Se você usar o Spark no cluster ou criar clusters do EMR com parâmetros de configuração personalizados e quiser atualizar para a versão 6.8.0 do Amazon EMR, deverá migrar para a nova classificação de configuração `spark-log4j2` e para o formato de chave do Apache Log4j 2. Para ter mais informações, consulte [Migrar do Apache Log4j 1.x para Log4j 2.x](#).

A tabela a seguir lista a versão do Spark incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Spark.

Para a versão dos componentes instalados com o Spark nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Spark para o emr-5.36.2

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Spark	Componentes instalados com o Spark
emr-5.36.2	Spark 2.4.8	aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-

Rótulo de versão do Amazon EMR	Versão do Spark	Componentes instalados com o Spark
		ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave

## Tópicos

- [Criação de um cluster com o Apache Spark](#)
- [Execução de aplicações do Spark com o Docker no Amazon EMR 6.x](#)
- [Use o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Spark SQL](#)
- [Configurar o Spark](#)
- [Otimizar a performance do Spark](#)
- [Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes do Spark](#)
- [Uso do RAPIDS Accelerator do NVIDIA para Apache Spark](#)
- [Acessar o shell do Spark](#)
- [Use o Amazon SageMaker Spark para aprendizado de máquina](#)
- [Escrever uma aplicação do Spark](#)
- [Melhorar a performance do Spark com Amazon S3](#)
- [Adicionar uma etapa do Spark](#)
- [Visualizar o histórico de aplicações do Spark](#)
- [Acessar as interfaces de usuário Web do Spark](#)

- [Usando o conector Amazon Kinesis Data Streams de streaming estruturado do Spark](#)
- [Usar a integração do Amazon Redshift para Apache Spark com o Amazon EMR](#)
- [Histórico de versões do Spark](#)

## Criação de um cluster com o Apache Spark

O procedimento a seguir cria um cluster com o [Spark](#) instalado usando Opções rápidas no console do Amazon EMR.

Como alternativa, use as Opções avançadas para personalizar ainda mais sua configuração de cluster ou para enviar etapas para instalar aplicações de forma programática e depois executar aplicações personalizadas. Com qualquer uma das opções de criação de cluster, você pode optar por usar o AWS Glue como seu metastore do Spark SQL. Consulte [Use o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Spark SQL](#) Para mais informações.

Para iniciar um cluster com o Spark instalado

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Escolha Criar cluster para usar Opções rápidas.
3. Insira um Nome de cluster. O nome do cluster não pode conter os caracteres <, >, \$, | ou `(crase).
4. Em Configuração de software, escolha uma opção de Versão.
5. Em Aplicações, escolha o pacote de aplicações do Spark.
6. Selecione outras opções conforme necessário e escolha Create cluster (Criar cluster).

### Note

Para configurar o Spark quando estiver criando o cluster, consulte [Configurar o Spark](#).

Para iniciar um cluster com o Spark instalado usando o AWS CLI

- Crie o cluster usando o comando a seguir.

```
aws emr create-cluster --name "Spark cluster" --release-label emr-7.1.0 --  
applications Name=Spark \
```

```
--ec2-attributes KeyName=myKey --instance-type m5.xlarge --instance-count 3 --use-default-roles
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

Iniciar um cluster com o Spark instalado usando o SDK para Java

Especifique o Spark como um aplicativo com `SupportedProductConfig` usado em `RunJobFlowRequest`.

- O seguinte exemplo mostra como criar um cluster com o Spark usando Java.

```
import com.amazonaws.AmazonClientException;
import com.amazonaws.auth.AWSCredentials;
import com.amazonaws.auth.AWSStaticCredentialsProvider;
import com.amazonaws.auth.profile.ProfileCredentialsProvider;
import com.amazonaws.services.elasticmapreduce.AmazonElasticMapReduce;
import com.amazonaws.services.elasticmapreduce.AmazonElasticMapReduceClientBuilder;
import com.amazonaws.services.elasticmapreduce.model.*;
import com.amazonaws.services.elasticmapreduce.util.StepFactory;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        AWSCredentials credentials_profile = null;
        try {
            credentials_profile = new
ProfileCredentialsProvider("default").getCredentials();
        } catch (Exception e) {
            throw new AmazonClientException(
                "Cannot load credentials from .aws/
credentials file. " +
                "Make sure that the
credentials file exists and the profile name is specified within it.",
                e);
        }
    }
}
```

```
    }

    AmazonElasticMapReduce emr =
AmazonElasticMapReduceClientBuilder.standard()
        .withCredentials(new
AWSStaticCredentialsProvider(credentials_profile))
        .withRegion(Regions.US_WEST_1)
        .build();

    // create a step to enable debugging in the AWS Management Console
    StepFactory stepFactory = new StepFactory();
    StepConfig enableddebugging = new StepConfig()
        .withName("Enable debugging")
        .withActionOnFailure("TERMINATE_JOB_FLOW")

.emr.withHadoopJarStep(stepFactory.newEnableDebuggingStep());

    Application spark = new Application().withName("Spark");

    RunJobFlowRequest request = new RunJobFlowRequest()
        .withName("Spark Cluster")
        .withReleaseLabel("emr-5.20.0")
        .withSteps(enableddebugging)
        .withApplications(spark)
        .withLogUri("s3://path/to/my/logs/")
        .withServiceRole("EMR_DefaultRole")
        .withJobFlowRole("EMR_EC2_DefaultRole")
        .withInstances(new JobFlowInstancesConfig()
            .withEc2SubnetId("subnet-12ab3c45")
            .withEc2KeyName("myEc2Key")
            .withInstanceCount(3)

.emr.withKeepJobFlowAliveWhenNoSteps(true)

            .withMasterInstanceType("m4.large")

.emr.withSlaveInstanceType("m4.large"));
    RunJobFlowResult result = emr.runJobFlow(request);
    System.out.println("The cluster ID is " + result.toString());
    }
}
```

# Execução de aplicações do Spark com o Docker no Amazon EMR

## 6.x

Com o Amazon EMR 6.0.0, as aplicações do Spark podem usar contêineres do Docker para definir suas dependências de biblioteca, em vez de instalar dependências nas instâncias individuais do Amazon EC2 no cluster. Para executar o Spark com o Docker, primeiro é necessário configurar o registro do Docker e definir parâmetros adicionais ao enviar um aplicativo do Spark. Para obter mais informações, consulte [Configurar a integração do Docker](#).

Quando o aplicativo é enviado, o YARN invoca o Docker para extrair a imagem especificada do Docker e executar o aplicativo Spark dentro de um contêiner do Docker. Isso permite definir e isolar dependências facilmente. Isso reduz o tempo de bootstrapping ou de preparação de instâncias no cluster do Amazon EMR com as bibliotecas necessárias para a execução do trabalho.

## Considerações ao executar o Spark com o Docker

Ao executar o Spark com o Docker, verifique se os seguintes pré-requisitos são atendidos:

- O pacote `docker` e a CLI são instalados somente nos nós `core` e de tarefa.
- Nas versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode, como alternativa, instalar o Docker em um nó primário usando os comandos a seguir.
  - ```
sudo yum install -y docker
sudo systemctl start docker
```
- O comando `spark-submit` sempre deve ser executado em uma instância primária no cluster do Amazon EMR.
- Os registros do Docker usados para resolver imagens do Docker devem ser definidos usando a API de classificação com a chave de classificação `container-executor` para definir parâmetros adicionais ao executar o cluster:
  - `docker.trusted.registries`
  - `docker.privileged-containers.registries`
- Para executar um aplicativo do Spark em um contêiner do Docker, as seguintes opções de configuração são necessárias:
  - `YARN_CONTAINER_RUNTIME_TYPE=docker`
  - `YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_IMAGE={DOCKER_IMAGE_NAME}`

- Ao usar o Amazon ECR para recuperar imagens do Docker, é necessário configurar o cluster para ele se autenticar. Para fazer isso, é necessário usar a seguinte opção de configuração:
  - `YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_CLIENT_CONFIG={DOCKER_CLIENT_CONFIG_PATH_ON_HDFS}`
- Nas versões 6.1.0 e posteriores do Amazon EMR, você não precisa usar o comando listado `YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_CLIENT_CONFIG={DOCKER_CLIENT_CONFIG_PATH_ON_HDFS}` quando o recurso de autenticação automático do ECR está habilitado.
- Qualquer imagem do Docker usada com o Spark deve ter o Java instalado na imagem do Docker.

Para obter mais informações sobre os pré-requisitos, consulte [Configurar a integração do Docker](#).

## Criar uma imagem do Docker

As imagens do Docker são criadas usando um arquivo do Docker, que define os pacotes e a configuração a serem incluídos na imagem. Os dois exemplos a seguir são usados por Dockerfiles e PySpark SparkR.

### PySpark Arquivo Docker

As imagens do Docker criadas a partir desse Dockerfile incluem o Python 3 e o pacote Python. NumPy Esse arquivo do Docker usa o Amazon Linux 2 e o Amazon Corretto JDK 8.

```
FROM amazoncorretto:8

RUN yum -y update
RUN yum -y install yum-utils
RUN yum -y groupinstall development

RUN yum list python3*
RUN yum -y install python3 python3-dev python3-pip python3-virtualenv

RUN python -V
RUN python3 -V

ENV PYSPARK_DRIVER_PYTHON python3
ENV PYSPARK_PYTHON python3

RUN pip3 install --upgrade pip
RUN pip3 install numpy pandas

RUN python3 -c "import numpy as np"
```

## Arquivo do Docker do SparkR

As imagens do Docker criadas com esse arquivo do Docker incluem R e o pacote randomForest CRAN. Esse arquivo do Docker inclui o Amazon Linux 2 e o Amazon Corretto JDK 8.

```
FROM amazoncorretto:8

RUN java -version

RUN yum -y update
RUN amazon-linux-extras install R4

RUN yum -y install curl hostname

#setup R configs
RUN echo "r <- getOption('repos'); r['CRAN'] <- 'http://cran.us.r-project.org';
  options(repos = r);" > ~/.Rprofile

RUN Rscript -e "install.packages('randomForest')"
```

Para obter mais informações sobre a sintaxe do arquivo do Docker, consulte a [documentação de referência do arquivo do Docker](#).

## Usar imagens do Docker do Amazon ECR

O Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) é um registro de contêiner do Docker totalmente gerenciado que facilita o armazenamento, o gerenciamento e a implantação de imagens de contêiner do Docker. Ao ser usado o Amazon ECR, o cluster deve ser configurado para confiar na instância do ECR e você deve configurar a autenticação para que o cluster use imagens do Docker do Amazon ECR. Para obter mais informações, consulte [Configurar o YARN para acessar o Amazon ECR](#).

Para garantir que os hosts do Amazon EMR possam acessar as imagens armazenadas no Amazon ECR, o cluster deve ter as permissões da política AmazonEC2ContainerRegistryReadOnly associada ao perfil de instância. Para obter mais informações, consulte [Política AmazonEC2ContainerRegistryReadOnly](#).

Nesse exemplo, o cluster deve ser criado com a configuração adicional a seguir para garantir que o registro do Amazon ECR seja confiável. Substitua o endpoint `123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com` pelo endpoint do Amazon ECR.

```
[
  {
    "Classification": "container-executor",
    "Configurations": [
      {
        "Classification": "docker",
        "Properties": {
          "docker.privileged-containers.registries":
"local,centos,123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com",
          "docker.trusted.registries": "local,centos,123456789123.dkr.ecr.us-
east-1.amazonaws.com"
        }
      }
    ],
    "Properties": {}
  }
]
```

## Usando PySpark com o Amazon ECR

O exemplo a seguir usa o PySpark Dockerfile, que será marcado e carregado no Amazon ECR. Depois de fazer o upload do Dockerfile, você pode executar o PySpark trabalho e consultar a imagem do Docker do Amazon ECR.

Depois de iniciar o cluster, use o SSH para se conectar a um nó principal e execute os comandos a seguir para criar a imagem local do Docker a partir do exemplo do PySpark Dockerfile.

Primeiro, crie um diretório e um arquivo do Docker.

```
mkdir pyspark
vi pyspark/Dockerfile
```

Cole o conteúdo do PySpark Dockerfile e execute os comandos a seguir para criar uma imagem do Docker.

```
sudo docker build -t local/pyspark-example pyspark/
```

Crie o repositório `emr-docker-examples` do ECR para os exemplos.

```
aws ecr create-repository --repository-name emr-docker-examples
```

Marque e carregue a imagem criada localmente no ECR, substituindo `123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com` pelo endpoint do ECR.

```
sudo docker tag local/pyspark-example 123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/emr-docker-examples:pyspark-example
sudo docker push 123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/emr-docker-examples:pyspark-example
```

Use SSH para se conectar ao nó primário e prepare um script do Python com o nome de arquivo `main.py`. Cole o conteúdo a seguir no arquivo `main.py` e salve-o.

```
from pyspark.sql import SparkSession
spark = SparkSession.builder.appName("docker-numpy").getOrCreate()
sc = spark.sparkContext

import numpy as np
a = np.arange(15).reshape(3, 5)
print(a)
```

No Amazon EMR 6.0.0, para enviar o trabalho, consulte o nome da imagem do Docker. Defina os parâmetros de configuração adicionais para garantir que a execução do trabalho use o Docker como o runtime. Ao ser usado o Amazon ECR, o `YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_CLIENT_CONFIG` deve fazer referência ao arquivo `config.json` contendo as credenciais usadas para fazer a autenticação no Amazon ECR.

```
DOCKER_IMAGE_NAME=123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/emr-docker-examples:pyspark-example
DOCKER_CLIENT_CONFIG=hdfs:///user/hadoop/config.json
spark-submit --master yarn \
--deploy-mode cluster \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_TYPE=docker \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_IMAGE=$DOCKER_IMAGE_NAME \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_CLIENT_CONFIG=$DOCKER_CLIENT_CONFIG \
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_TYPE=docker \
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_IMAGE=$DOCKER_IMAGE_NAME \
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_CLIENT_CONFIG=$DOCKER_CLIENT_CONFIG \
--num-executors 2 \
main.py -v
```

Nas versões 6.1.0 e superiores do Amazon EMR, para enviar o trabalho, consulte o nome da imagem do Docker. Quando a autenticação automática do ECR estiver habilitada, execute o comando a seguir.

```
DOCKER_IMAGE_NAME=123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/emr-docker-
examples:pyspark-example
spark-submit --master yarn \
--deploy-mode cluster \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_TYPE=docker \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_IMAGE=$DOCKER_IMAGE_NAME \
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_TYPE=docker \
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_IMAGE=$DOCKER_IMAGE_NAME \
--num-executors 2 \
main.py -v
```

Quando o trabalho for concluído, anote o ID do aplicativo YARN e use o comando a seguir para obter a saída do PySpark trabalho.

```
yarn logs --applicationId application_id | grep -C2 '\[ \['
LogLength:55
LogContents:
[[ 0  1  2  3  4]
 [ 5  6  7  8  9]
[10 11 12 13 14]]
```

## Usar o SparkR com o Amazon ECR

O exemplo a seguir usa o arquivo do Docker do SparkR, que será marcado e carregado no ECR. Depois de carregar o Dockerfile, você pode executar o trabalho do SparkR e consultar a imagem do Docker no Amazon ECR.

Após executar o cluster, use o SSH para se conectar a um nó core e execute os comandos a seguir a fim de criar a imagem local do Docker com base no exemplo de arquivo do Docker do SparkR.

Primeiro, crie um diretório e o arquivo do Docker.

```
mkdir sparkr
vi sparkr/Dockerfile
```

Cole os conteúdos do arquivo do Docker do SparkR e execute os comandos a seguir para criar uma imagem do Docker.

```
sudo docker build -t local/sparkr-example sparkr/
```

Marque e carregue a imagem criada localmente no Amazon ECR, substituindo `123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com` pelo endpoint do Amazon ECR.

```
sudo docker tag local/sparkr-example 123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/emr-docker-examples:sparkr-example
sudo docker push 123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/emr-docker-examples:sparkr-example
```

Use SSH para se conectar ao nó primário e prepare um script R com o nome `sparkR.R`. Cole o conteúdo a seguir no arquivo `sparkR.R`.

```
library(SparkR)
sparkR.session(appName = "R with Spark example", sparkConfig =
  list(spark.some.config.option = "some-value"))

sqlContext <- sparkRSQL.init(spark.sparkContext)
library(randomForest)
# check release notes of randomForest
rfNews()

sparkR.session.stop()
```

No Amazon EMR 6.0.0, para enviar o trabalho, consulte o nome da imagem do Docker. Defina os parâmetros de configuração adicionais para garantir que a execução do trabalho use o Docker como o runtime. Ao ser usado o Amazon ECR, o `YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_CLIENT_CONFIG` deve fazer referência ao arquivo `config.json` contendo as credenciais usadas para fazer a autenticação no ECR.

```
DOCKER_IMAGE_NAME=123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/emr-docker-examples:sparkr-example
DOCKER_CLIENT_CONFIG=hdfs:///user/hadoop/config.json
spark-submit --master yarn \
--deploy-mode cluster \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_TYPE=docker \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_IMAGE=$DOCKER_IMAGE_NAME \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_CLIENT_CONFIG=
$DOCKER_CLIENT_CONFIG \
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_TYPE=docker \
```

```
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_IMAGE=$DOCKER_IMAGE_NAME \
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_CLIENT_CONFIG=
$DOCKER_CLIENT_CONFIG \
spark.R
```

Nas versões 6.1.0 e superiores do Amazon EMR, para enviar o trabalho, consulte o nome da imagem do Docker. Quando a autenticação automática do ECR estiver habilitada, execute o comando a seguir.

```
DOCKER_IMAGE_NAME=123456789123.dkr.ecr.us-east-1.amazonaws.com/emr-docker-
examples:sparkr-example
spark-submit --master yarn \
--deploy-mode cluster \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_TYPE=docker \
--conf spark.executorEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_IMAGE=$DOCKER_IMAGE_NAME \
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_TYPE=docker \
--conf spark.yarn.appMasterEnv.YARN_CONTAINER_RUNTIME_DOCKER_IMAGE=$DOCKER_IMAGE_NAME \
spark.R
```

Quando o trabalho for concluído, anote o ID do aplicativo YARN e use o comando a seguir para obter a saída do trabalho do SparkR. Esse exemplo inclui testes para garantir que a biblioteca `randomForest`, a versão instalada e as notas de release estejam disponíveis.

```
yarn logs --applicationId application_id | grep -B4 -A10 "Type rfNews"
randomForest 4.6-14
Type rfNews() to see new features/changes/bug fixes.
Wishlist (formerly TODO):

* Implement the new scheme of handling classwt in classification.

* Use more compact storage of proximity matrix.

* Allow case weights by using the weights in sampling?

=====
Changes in 4.6-14:
```

## Use o AWS Glue Data Catalog como metastore para o Spark SQL

Usando o Amazon EMR versão 5.8.0 ou posterior, você pode configurar o Spark SQL para usar o AWS Glue Data Catalog como seu metastore. Recomendamos essa configuração quando você

precisa de um metastore persistente ou de um metastore compartilhado por diferentes clusters, serviços e aplicativos ou contas da AWS .

AWS O Glue é um serviço de extração, transformação e carregamento (ETL) totalmente gerenciado que torna simples e econômico categorizar seus dados, limpá-los, enriquecê-los e movê-los de forma confiável entre vários armazenamentos de dados. O AWS Glue Data Catalog fornece um repositório unificado de metadados em uma variedade de fontes e formatos de dados, integrando-se ao Amazon EMR, bem como ao Amazon RDS, Amazon Redshift, Redshift Spectrum, Athena e qualquer aplicativo compatível com o metastore Apache Hive. AWS Os rastreadores do Glue podem inferir automaticamente o esquema dos dados de origem no Amazon S3 e armazenar os metadados associados no catálogo de dados. Para obter mais informações sobre o catálogo de dados, consulte [Preenchendo o catálogo de dados do AWS Glue](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Glue.

Taxas separadas se aplicam ao AWS Glue. Há uma taxa mensal para armazenar e acessar os metadados no Catálogo de Dados, uma taxa horária cobrada por minuto pelas tarefas do AWS Glue ETL e pelo tempo de execução do rastreador, e uma taxa horária cobrada por minuto para cada endpoint de desenvolvimento provisionado. O Catálogo de Dados permite o armazenamento de até um milhão de objetos gratuitamente. Se você armazenar mais de um milhão de objetos, será cobrado uma taxa de USD\$1 por cada 100.000 objetos em mais de um milhão. Um objeto no Catálogo de Dados é uma tabela, uma partição ou um banco de dados. Para obter mais informações, consulte [Definição de preço do Glue](#).

#### Important

Se você criou tabelas usando o Amazon Athena ou o Amazon Redshift Spectrum antes de 14 de agosto de 2017, bancos de dados e tabelas são armazenados em um catálogo gerenciado pelo Athena, que é separado do Glue Data Catalog. AWS Para integrar o Amazon EMR a essas tabelas, você deve fazer o upgrade para o AWS Glue Data Catalog. Para obter mais informações, consulte [Atualização para o catálogo de dados AWS Glue no Guia](#) do usuário do Amazon Athena.

## Especificando o AWS Glue Data Catalog como metastore

Você pode especificar o AWS Glue Data Catalog como metastore usando a API AWS Management Console AWS CLI, ou Amazon EMR. Ao usar a CLI ou a API, você usa a classificação de configuração do Spark para especificar o Catálogo de Dados. Além disso, com o Amazon EMR 5.16.0 e versões posteriores, você pode usar a classificação de configuração para especificar um

catálogo de dados em outro. Conta da AWS Ao usar o console, você pode especificar o Catálogo de Dados usando Opções avançadas ou Opções rápidas.

#### Note

A opção de usar o AWS Glue Data Catalog também está disponível com o Zeppelin porque o Zeppelin é instalado com componentes do Spark SQL.

### New console

Para especificar o AWS Glue Data Catalog como a metastore do Spark com o novo console

1. [Faça login no AWS Management Console e abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr.](https://console.aws.amazon.com/emr)
2. Em Amazon EMR no EC2, no painel de navegação à esquerda, escolha Clusters e Criar cluster.
3. Em Pacote de aplicações, escolha Spark ou Personalizar. Se você personalizar o cluster, selecione Zeppelin ou Spark como uma das suas aplicações.
4. Em Configurações do Catálogo de Dados do AWS Glue, marque a caixa de seleção Usar para metadados de tabelas do Spark.
5. Escolha qualquer outra opção que se aplique ao cluster.
6. Para iniciar o cluster, escolha Criar cluster.

### Old console

Para especificar o AWS Glue Data Catalog como o metastore do Spark com o console antigo

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Em Release (Versão), escolha emr-5.8.0 ou posterior.
4. Em Release (Versão), selecione Spark ou Zeppelin.
5. Em Configurações do Catálogo de Dados do AWS Glue, selecione Usar para metadados de tabelas do Spark.

- Escolha outras opções para seu cluster conforme apropriado. Escolha Next (Próximo) e, em seguida, configure outras opções de cluster conforme apropriado para seu aplicativo.

## AWS CLI

Para especificar o AWS Glue Data Catalog como o metastore do Spark com o AWS CLI

Para obter mais informações sobre como especificar uma classificação de configuração de configuração usando a AWS CLI API do Amazon EMR, consulte. [Configurar aplicações](#)

- Especifique o valor para `hive.metastore.client.factory.class` usando a classificação `spark-hive-site`, conforme mostrado neste exemplo:

```
[
  {
    "Classification": "spark-hive-site",
    "Properties": {
      "hive.metastore.client.factory.class":
      "com.amazonaws.glue.catalog.metastore.AWSGlueDataCatalogHiveClientFactory"
    }
  }
]
```

Para especificar um catálogo de dados em uma AWS conta diferente, adicione a `hive.metastore.glue.catalogid` propriedade conforme mostrado no exemplo a seguir. Substitua *acct-id* pela conta da AWS do Catálogo de Dados.

```
[
  {
    "Classification": "spark-hive-site",
    "Properties": {
      "hive.metastore.client.factory.class":
      "com.amazonaws.glue.catalog.metastore.AWSGlueDataCatalogHiveClientFactory",
      "hive.metastore.glue.catalogid": "acct-id"
    }
  }
]
```

## Permissões do IAM

O perfil da instância EC2 de um cluster deve ter permissões do IAM para ações do AWS Glue. Além disso, se você habilitar a criptografia para objetos do AWS Glue Data Catalog, a função também deverá ter permissão para criptografar, descriptografar e gerar o AWS KMS key usado para criptografia.

### Permissões para ações do AWS Glue

Se você usar o perfil de instância padrão do EC2 para o Amazon EMR, nenhuma ação será necessária. A política `AmazonElasticMapReduceforEC2Role` gerenciada anexada ao `EMR_EC2_DefaultRole` permite todas as ações necessárias do AWS Glue. No entanto, se você especificar um perfil e permissões de instância EC2 personalizados, deverá configurar as ações apropriadas do AWS Glue. Use a política gerenciada `AmazonElasticMapReduceforEC2Role` como ponto de partida. Para obter mais informações, consulte [Perfil de serviço para instâncias do EC2 de cluster \(perfil de instância do EC2\)](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

### Permissões para criptografar e descriptografar o Glue Data Catalog AWS

O perfil de instância precisa de permissão para criptografar e descriptografar dados usando a chave. Você não precisa configurar essas permissões se as duas instruções a seguir se aplicarem:

- Você ativa a criptografia para objetos do AWS Glue Data Catalog usando chaves gerenciadas para o AWS Glue.
- Você usa um cluster que está no mesmo catálogo Conta da AWS de dados do AWS Glue.

Caso contrário, você deverá adicionar a seguinte instrução à política de permissões anexada ao perfil de instância do EC2.

```
[
  {
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
      {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
          "kms:Decrypt",
          "kms:Encrypt",
          "kms:GenerateDataKey"
        ]
      }
    ]
  }
]
```

```
    ],
    "Resource": "arn:aws:kms:region:acct-id:key/12345678-1234-1234-1234-123456789012"
  }
]
}
```

Para obter mais informações sobre a criptografia do AWS Glue Data Catalog, consulte [Criptografando seu catálogo de dados](#) no AWS Glue Developer Guide.

## Permissões baseadas em recursos

Se você usa o AWS Glue em conjunto com o Hive, o Spark ou o Presto no Amazon EMR AWS, o Glue oferece suporte a políticas baseadas em recursos para controlar o acesso aos recursos do catálogo de dados. Esses recursos incluem bancos de dados, tabelas, conexões e funções definidas pelo usuário. Para obter mais informações, consulte [Políticas baseadas em recursos no AWS Glue](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Glue.

Ao usar políticas baseadas em recursos para limitar o acesso ao AWS Glue de dentro do Amazon EMR, o principal que você especifica na política de permissões deve ser o ARN da função associado ao perfil de instância do EC2 que é especificado quando um cluster é criado. Por exemplo, para uma política baseada em recursos anexada a um catálogo, você pode especificar o ARN da função para a função de serviço padrão para instâncias EC2 de cluster, *EMR\_EC2\_DefaultRole* como o, usando o formato mostrado no exemplo a Principal seguir:

```
arn:aws:iam::acct-id:role/EMR_EC2_DefaultRole
```

O *acct-id* pode ser diferente do ID da conta AWS Glue. Isso possibilita o acesso de clusters do EMR em outras contas. Você pode especificar várias entidades principais, cada uma de uma conta diferente.

## Considerações ao usar o Catálogo de Dados do AWS Glue

Considere os seguintes itens ao usar o AWS Glue Data Catalog como metastore com o Spark:

- Ter um banco de dados padrão sem um URI local causa falhas quando você cria uma tabela. Como alternativa, use a cláusula LOCATION para especificar o local do bucket, como `s3://EXAMPLE-DOC-BUCKET`, ao usar CREATE TABLE. Ou crie tabelas em um banco de dados que não seja o banco de dados padrão.

- Não há suporte para renomear tabelas de dentro do AWS Glue.
- Quando você cria uma tabela do Hive sem especificar um LOCATION, os dados da tabela são armazenados no local especificado pela propriedade `hive.metastore.warehouse.dir`. Por padrão, esse é um local no HDFS. Se outro cluster precisar acessar a tabela, ele apresentará falha, a menos que tenha permissões adequadas para o cluster que criou a tabela. Além disso, como o armazenamento do HDFS é transitório, se o cluster for encerrado, os dados da tabela serão perdidos e a tabela precisará ser recriada. Recomendamos que você especifique a LOCATION no Amazon S3 ao criar uma tabela do Hive usando o Glue. AWS Como alternativa, você pode usar a classificação de configuração `hive-site` para especificar um local no Amazon S3 para `hive.metastore.warehouse.dir`, que se aplica a todas as tabelas do Hive. Se uma tabela for criada em um local do HDFS e o cluster que a criou ainda estiver em execução, você poderá atualizar o local da tabela para o Amazon S3 a partir AWS do Glue. Para obter mais informações, consulte Como [trabalhar com tabelas no console do AWS Glue](#) no Guia do desenvolvedor do AWS Glue.
- Valores de partição contendo aspas e apóstrofes não são compatíveis, por exemplo, `PARTITION (owner="Doe 's")`.
- [As estatísticas de coluna](#) são têm suporte para o emr-5.31.0 e versões posteriores.
- O uso da [autorização do Hive](#) não é compatível. Como alternativa, considere usar as [Políticas baseadas em recursos do AWS Glue](#). Para obter mais informações, consulte [Usar políticas baseadas em recursos para o Amazon EMR Access to AWS Glue Data Catalog](#).

## Configurar o Spark

Você pode configurar o [Spark no Amazon EMR](#) com classificações de configuração. Para obter mais informações sobre classificações de configuração, consulte [Configurar aplicações](#).

As classificações de configuração para o Spark no Amazon EMR incluem o seguinte:

- **spark**: define a propriedade `maximizeResourceAllocation` como verdadeira ou falsa. Quando verdadeira, o Amazon EMR configura automaticamente as propriedades `spark-defaults` com base na configuração de hardware do cluster. Para ter mais informações, consulte [Utilizar o maximizeResourceAllocation](#).
- **spark-defaults**: define valores no arquivo `spark-defaults.conf`. Para obter mais informações, consulte [Configuração do Spark](#) na documentação do Spark.
- **spark-env**: define valores no arquivo `spark-env.sh`. Para obter mais informações, consulte [Variáveis de ambiente](#) na documentação do Spark.

- **spark-hive-site**: define os valores no `hive-site.xml` para o Spark.
- **spark-log4j**— (Amazon EMR versões 6.7.x e inferiores) Define valores no arquivo `log4j.properties`. Para obter mais informações, consulte o arquivo [log4j.properties.template](#) no GitHub.
- **spark-log4j2**: (versões 6.8.0 e superiores do Amazon EMR) define valores no arquivo `log4j2.properties`. Para obter mais informações, consulte o arquivo [log4j2.properties.template](#) no GitHub.
- **spark-metrics**: define valores no arquivo `metrics.properties`. Para obter configurações e mais informações, consulte o arquivo [metrics.properties.template](#) no Github e as [Métricas](#) na documentação do Spark.

#### Note

Se você estiver migrando workloads do Spark para o Amazon EMR de outra plataforma, recomendamos que você teste suas workloads com o [Padrões do Spark definidos pelo Amazon EMR](#) antes de adicionar configurações personalizadas. A maioria dos clientes observa uma melhor performance com nossas configurações padrão.

## Tópicos

- [Padrões do Spark definidos pelo Amazon EMR](#)
- [Configurar a coleta de resíduos do Spark no Amazon EMR 6.1.0](#)
- [Utilizar o `maximizeResourceAllocation`](#)
- [Configurar o comportamento de desativação de nós](#)
- [Variável de `ThriftServer` ambiente Spark](#)
- [Alterar as configurações padrão do Spark](#)
- [Migrar do Apache Log4j 1.x para Log4j 2.x](#)

## Padrões do Spark definidos pelo Amazon EMR

A tabela a seguir mostra como o Amazon EMR define valores padrão no `spark-defaults` que afetam aplicações.

## Padrões do Spark definidos pelo Amazon EMR

| Configuração                                                             | Descrição                                                                                                                                                                       | Valor padrão                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>spark.executor.memory</code>                                       | A quantidade de memória a ser usada por processo de executor. Por exemplo: 1g, 2g.                                                                                              | Essa configuração é determinada pelos tipos de instância core e de tarefa no cluster. |
| <code>spark.executor.cores</code>                                        | O número de núcleos para uso em cada executor.                                                                                                                                  | Essa configuração é determinada pelos tipos de instância core e de tarefa no cluster. |
| <code>spark.dynamicAllocation.enabled</code>                             | Quando verdadeira, use alocação dinâmica de recursos para aumentar e diminuir a escala verticalmente do número de executores registrados em uma aplicação com base na workload. | <code>true</code> (com as versões 4.4.0 e superiores do Amazon EMR)                   |
| <code>spark.sql.hive.advancedPartitionPredicatePushdown.enabled</code>   | Quando verdadeiro, o pushdown avançado de predicados de partição para o metastore do Hive é habilitado.                                                                         | <code>true</code>                                                                     |
| <code>spark.sql.hive.stringLikePartitionPredicatePushdown.enabled</code> | Envia os filtros <code>startsWith</code> , <code>contains</code> e <code>endsWith</code> para o metastore do Hive.                                                              | <code>true</code>                                                                     |

 **Note**

O serviço de shuffle do Spark é automaticamente configurado pelo Amazon EMR.

 **Note**

O Glue não é compatível com

| Configuração | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                          | Valor padrão |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|              | <p>o pushdown de predicados para <code>startsWith</code> , <code>contains</code> ou <code>endsWith</code>. Se você estiver usando o metastore do Glue e encontrar erros devido ao pushdown de predicados para essas funções, defina essa configuração como <code>false</code>.</p> |              |

## Configurar a coleta de resíduos do Spark no Amazon EMR 6.1.0

Definir configurações personalizadas de coleta de resíduos com `spark.driver.extraJavaOptions` e `spark.executor.extraJavaOptions` resulta em falha na inicialização do driver ou do executor com o Amazon EMR 6.1 devido a uma configuração de coleta de resíduos conflitante com o Amazon EMR 6.1.0. Para o Amazon EMR 6.1.0, a configuração padrão de coleta de resíduos é definida por meio de `spark.driver.defaultJavaOptions` e `spark.executor.defaultJavaOptions`. Essa configuração só se aplica ao Amazon EMR 6.1.0. As opções da JVM não relacionadas à coleta de resíduos, como aquelas para configurar registro em log (`-verbose: class`), ainda podem ser configuradas por meio de `extraJavaOptions`. Para obter mais informações, consulte [Propriedades das aplicações do Spark](#).

## Utilizar o `maximizeResourceAllocation`

Para configurar os executores para usarem o máximo de recursos possível em cada nó em um cluster, defina `maximizeResourceAllocation` como `true` na classificação de configuração do spark. O `maximizeResourceAllocation` é específico para o Amazon EMR. Quando você habilita `maximizeResourceAllocation`, o Amazon EMR calcula os recursos máximos de computação e memória disponíveis para um executor em uma instância no grupo de instâncias

centrais. Em seguida, ele define as configurações `spark-defaults` correspondentes com base nos valores máximos calculados.

O Amazon EMR calcula o máximo de recursos computacionais e de memória disponíveis para um executor com base em um tipo de instância da frota principal de instâncias. Como cada frota de instâncias pode ter diferentes tipos e tamanhos de instância em uma frota, a configuração do executor usada pelo Amazon EMR pode não ser a melhor para seus clusters, por isso não recomendamos usar as configurações padrão ao usar a alocação máxima de recursos. Defina configurações personalizadas para seus clusters de frota de instâncias.

### Note

Você não deve usar a opção `maximizeResourceAllocation` em clusters com outras aplicações distribuídas, como o HBase. O Amazon EMR usa configurações personalizadas do YARN para aplicações distribuídas, que podem entrar em conflito com `maximizeResourceAllocation` e causar falhas nas aplicações do Spark.

Veja a seguir um exemplo de classificação de configuração do Spark com `maximizeResourceAllocation` definido como `true`.

```
[
  {
    "Classification": "spark",
    "Properties": {
      "maximizeResourceAllocation": "true"
    }
  }
]
```

Configurações configuradas em **spark-defaults** quando **maximizeResourceAllocation** está habilitado

| Configuração                           | Descrição                                                                                                                                      | Valor                                                             |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <code>spark.default.parallelism</code> | Número padrão de partições em RDDs retornadas por transformações como <code>join</code> , <code>reduceByKey</code> , e <code>paralelize</code> | 2X o número de cores de CPU disponíveis para contêineres do YARN. |

| Configuração                          | Descrição                                                                                                                      | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | quando não definidas pelo usuário.                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <code>spark.driver.memory</code>      | Quantidade de memória a ser usada para o processo do driver, ou seja, onde SparkContext é inicializado. (por exemplo, 1g, 2g). | A configuração é definida com base nos tipos de instância do cluster. No entanto, como a aplicação do driver do Spark pode ser executada na instância primária ou em uma das instâncias core (por exemplo, nos modos de cliente do YARN e de cluster, respectivamente), isso é definido com base no menor tipo de instância desses dois grupos de instâncias. |
| <code>spark.executor.memory</code>    | Quantidade de memória para uso por processo de executor. (por exemplo, 1g, 2g)                                                 | A configuração é definida com base nos tipos de instância core e de tarefa do cluster.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <code>spark.executor.cores</code>     | O número de núcleos para uso em cada executor.                                                                                 | A configuração é definida com base nos tipos de instância core e de tarefa do cluster.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <code>spark.executor.instances</code> | O número de executores.                                                                                                        | A configuração é definida com base nos tipos de instância core e de tarefa do cluster. Defina a menos que <code>spark.dynamicAllocation.enabled</code> seja explicitamente definido como <code>true</code> ao mesmo tempo.                                                                                                                                    |

## Configurar o comportamento de desativação de nós

Com as versões 5.9.0 e superiores do Amazon EMR, o Spark no Amazon EMR inclui um conjunto de recursos para ajudar a garantir que o Spark lide tranquilamente com o encerramento de nós devido a um redimensionamento manual ou a uma solicitação de política de ajuste de escala automática. O Amazon EMR implementa um mecanismo de lista de negação no Spark criado com base no mecanismo de desativação do YARN. Esse mecanismo ajuda a garantir que não haja novas tarefas programadas em um nó que esteja sendo desativado, permitindo ao mesmo tempo que tarefas que já estão em execução sejam concluídas. Além disso, há recursos para ajudar a recuperar trabalhos do Spark com mais rapidez se os shuffle blocks forem perdidos no encerramento de um nó. O processo de recálculo é acionado mais cedo e otimizado para recalculer com mais rapidez e menos tentativas de fase, e é possível evitar falhas nos trabalhos provenientes de falhas de busca que são causadas por shuffle blocks ausentes.

### Important

A configuração `spark.decommissioning.timeout.threshold` foi adicionada ao Amazon EMR versão 5.11.0 para melhorar a resiliência do Spark ao serem usadas instâncias spot. Nas versões anteriores, quando um nó usa uma instância spot e a instância é encerrada devido ao preço da oferta, o Spark pode não ser capaz de lidar com o encerramento com tranquilidade. Os trabalhos podem falhar e os novos cálculos de shuffle podem levar um tempo significativo. Por esse motivo, recomendamos o uso da versão 5.11.0, ou posterior, se você usar instâncias spot.

### Configurações de desativação de nós do Spark

| Configuração                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                         | Valor padrão      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <code>spark.blacklist.decommissioning.enabled</code> | Quando definido como <code>true</code> , o Spark coloca na lista de negação os nós que estão no estado <code>decommissioning</code> no YARN. O Spark não programa novas tarefas em executores que estejam em execução nesse nó. É | <code>true</code> |

| Configuração                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Valor padrão |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                      | permitido que as tarefas já em execução sejam concluídas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
| <code>spark.blacklist.decommissioning.timeout</code> | O período em que um nó no estado <code>decommissioning</code> permanece na lista de negação. Por padrão, esse valor é definido como uma hora, que também é o padrão para <code>yarn.resourcemanager.decommissioning.timeout</code> . Para garantir que um nó permaneça na lista de negação por todo o período de desativação, defina esse valor como igual ou maior do que <code>yarn.resourcemanager.decommissioning.timeout</code> . Depois que o tempo limite da desativação expira, o nó muda para o estado <code>decommissioned</code> , e o Amazon EMR pode encerrar a instância do EC2 do nó. Se alguma tarefa ainda estiver em execução após o tempo limite expirar, ela será perdida ou eliminada e reprogramada em executores executados em outros nós. | 1h           |

| Configuração                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Valor padrão |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <code>spark.decommissioning.timeout.threshold</code> | Disponível nas versões 5.11.0 ou posteriores do Amazon EMR. Especificado em segundos. Quando um nó muda para o estado de desativação, se o host é desativado em um período igual ou menor que esse valor, o Amazon EMR não apenas insere o nó em uma lista de negação, mas também limpa o estado do host (conforme especificado por <code>spark.resourceManager.cleanupExpiredHost</code> ) sem esperar que o nó mude para um estado de desativação. Isso permite que o Spark lide melhor com o encerramento de instâncias spot, pois as instâncias spot são desativadas dentro de um tempo de espera de 20 segundos, independentemente do valor do <code>yarn.resourcemanager.decommissioning.timeout</code> , o que pode não dar aos outros nós tempo suficiente para que eles leiam arquivos embaralhados. | 20s          |

| Configuração                                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Valor padrão      |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <code>spark.resourceManager.cleanupExpiredHost</code>             | Quando definido como <code>true</code> , o Spark cancela o registro de todos os dados em cache e os shuffle blocks armazenados nos executores nos nós que estejam no estado <code>decommissioned</code> . Isso acelera o processo de recuperação.                                                                                | <code>true</code> |
| <code>spark.stage.attempt.ignoreOnDecommissionFetchFailure</code> | Quando definido como <code>true</code> , ajuda a evitar falhas do Spark nas fases e a falha no trabalho devido ao excesso de falhas de busca dos nós desativados. As buscas com falha de shuffle blocks de nó no estado <code>decommissioned</code> não são contabilizadas para o número máximo de falhas de busca consecutivas. | <code>true</code> |

## Variável de ThriftServer ambiente Spark

O Spark define a variável de ambiente da Porta do servidor Thrift do Hive, `HIVE_SERVER2_THRIFT_PORT`, como 10001.

## Alterar as configurações padrão do Spark

Você altera os padrões em `spark-defaults.conf` usando a classificação de configuração `spark-defaults` ou a configuração `maximizeResourceAllocation` na classificação de configuração `spark`.

Os procedimentos a seguir mostram como modificar as configurações usando a CLI ou o console.

## Criar um cluster com spark.executor.memory definido como 2g usando a CLI

- Crie um cluster com o Spark instalado e com spark.executor.memory definido como 2g usando o comando a seguir, que faz referência a um arquivo, myConfig.json, armazenado no Amazon S3.

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --applications Name=Spark \  
--instance-type m5.xlarge --instance-count 2 --service-role EMR_DefaultRole_V2  
--ec2-attributes InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole --configurations https://  
s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

myConfig.json:

```
[  
  {  
    "Classification": "spark-defaults",  
    "Properties": {  
      "spark.executor.memory": "2G"  
    }  
  }  
]
```

## Criar um cluster com spark.executor.memory definido como 2g usando o console

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Escolha Spark.
4. Em Edit software settings (Editar configurações de software), deixe Enter configuration (Inserir configuração) selecionado e insira a seguinte configuração:

```
classification=spark-defaults,properties=[spark.executor.memory=2G]
```

5. Selecione outras opções, escolha **Create cluster** (Criar cluster).

Para definir `maximizeResourceAllocation`

- Crie um cluster com o Spark instalado e `maximizeResourceAllocation` definido como verdadeiro usando o AWS CLI, referenciando um arquivo `myConfig.json`, armazenado no Amazon S3.

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 --applications Name=Spark \  
--instance-type m5.xlarge --instance-count 2 --service-role EMR_DefaultRole_V2  
--ec2-attributes InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole --configurations https://  
s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json
```

#### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

`myConfig.json`:

```
[  
  {  
    "Classification": "spark",  
    "Properties": {  
      "maximizeResourceAllocation": "true"  
    }  
  }  
]
```

#### Note

Com as versões 5.21.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir as configurações de cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de

instâncias em um cluster em execução. Você faz isso usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).

## Migrar do Apache Log4j 1.x para Log4j 2.x

As versões 3.2.x e anteriores do [Apache Spark](#) usam o Apache Log4j 1.x herdado e o arquivo `log4j.properties` para configurar o Log4j nos processos do Spark. As versões 3.3.0 e posteriores do Apache Spark usam o Apache Log4j 2.x e o arquivo `log4j2.properties` para configurar o Log4j nos processos do Spark.

Se você tiver configurado o Apache Spark Log4j usando uma versão do Amazon EMR inferior à 6.8.0, deverá remover a classificação de configuração `spark-log4j` herdada e migrar para a classificação de configuração `spark-log4j2` e o formato da chave antes de poder atualizar para o Amazon EMR 6.8.0 ou posterior. A classificação `spark-log4j` herdada faz com que a criação do cluster apresente falha com um erro de `ValidationException` nas versões 6.8.0 e posteriores do Amazon EMR. Você não será cobrado por uma falha relacionada à incompatibilidade do Log4j, mas deverá remover a classificação de configuração `spark-log4j` extinta para continuar.

Para obter mais informações sobre a migração do Apache Log4j 1.x para o Log4j 2.x, consulte o [Guia de migração do Apache Log4j](#) e o [Modelo do Spark Log4j 2](#) no GitHub.

### Note

Com o Amazon EMR, o Apache Spark usa um arquivo `log4j2.properties` em vez do arquivo `.xml` descrito no [Guia de migração do Apache Log4j](#). Além disso, não recomendamos o uso do método de ponte do Log4j 1.x para conversão para Log4j 2.x.

## Otimizar a performance do Spark

O Amazon EMR fornece vários atributo de otimização de performance para o Spark. Este tópico explica detalhadamente cada recurso de otimização.

Para obter mais informações sobre como definir a configuração do Spark, consulte [Configurar o Spark](#).

## Execução adaptável de consultas

A execução adaptável de consultas é uma estrutura para a reotimização de planos de consulta com base nas estatísticas de runtime. Desde o Amazon EMR 5.30.0, as otimizações da execução adaptável de consultas do Apache Spark 3 descritas a seguir estão disponíveis no Ambiente de Tempo de Execução do Amazon EMR para Apache Spark 2.

- Conversão adaptável de junções
- Aglutinação adaptável de partições aleatórias

### Conversão adaptável de junções

A conversão adaptativa de junções melhora o desempenho da consulta ao converter sort-merge-join operações em broadcast-hash-joins operações com base nos tamanhos de tempo de execução dos estágios da consulta. Broadcast-hash-joins tendem a ter um desempenho melhor quando um lado da junção é pequeno o suficiente para transmitir com eficiência sua saída para todos os executores, evitando assim a necessidade de trocar aleatoriamente e classificar os dois lados da junção. A conversão adaptativa de junções amplia a variedade de casos em que o Spark funciona automaticamente. broadcast-hash-joins

Esse recurso está habilitado por padrão. Ele pode ser desabilitado pela definição de `spark.sql.adaptive.enabled` como `false`, o que também desabilita a estrutura adaptável de execução de consultas. O Spark decide converter a em a broadcast-hash-join quando sort-merge-join a estatística do tamanho do tempo de execução de um dos lados da junção não excede `spark.sql.autoBroadcastJoinThreshold`, cujo padrão é 10.485.760 bytes (10 MiB).

### Aglutinação adaptável de partições aleatórias

A aglutinação adaptável de partições aleatórias melhora a performance das consultas ao aglutinar pequenas partições aleatórias contíguas para evitar a sobrecarga de ter muitas tarefas pequenas. Isso permite que você configure antecipadamente um número maior de partições aleatórias iniciais que, em seguida, são reduzidas em runtime para um tamanho desejado, aumentando as probabilidades da existência de partições aleatórias distribuídas mais uniformemente.

Esse atributo é habilitado por padrão, a menos que `spark.sql.shuffle.partitions` seja definido explicitamente. Ele pode ser habilitado pela definição de `spark.sql.adaptive.coalescePartitions.enabled` como `true`. O número inicial de partições aleatórias e o tamanho da partição de destino podem ser ajustados com o uso das propriedades `spark.sql.adaptive.coalescePartitions.minPartitionNum` e

`spark.sql.adaptive.advisoryPartitionSizeInBytes`, respectivamente. Consulte a tabela a seguir para obter mais detalhes sobre as propriedades do Spark relacionadas a esse atributo.

### Propriedades da partição de aglutinação adaptável do Spark

| Propriedade                                                        | Valor padrão                                                                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>spark.sql.adaptive.coalescePartitions.enabled</code>         | verdadeiro, a menos que <code>spark.sql.shuffle.partitions</code> seja explicitamente definido | Quando verdadeiro e <code>spark.sql.adaptive.enabled</code> é verdadeiro, o Spark aglutina partições aleatórias contíguas de acordo com o tamanho de destino (especificado por <code>spark.sql.adaptive.advisoryPartitionSizeInBytes</code> ), para evitar muitas tarefas pequenas. |
| <code>spark.sql.adaptive.advisoryPartitionSizeInBytes</code>       | 64 MB                                                                                          | O tamanho do comunicado, em bytes, da partição aleatória durante a aglutinação. Essa configuração só tem efeito quando <code>spark.sql.adaptive.enabled</code> e <code>spark.sql.adaptive.coalescePartitions.enabled</code> são ambos <code>true</code> .                           |
| <code>spark.sql.adaptive.coalescePartitions.minPartitionNum</code> | 25                                                                                             | O número mínimo de partições aleatórias após a aglutinação. Essa configuração só tem efeito quando <code>spark.sql.adaptive.enabled</code> e <code>spark.sql.adaptive.coalescePartitions.enabled</code> são ambos <code>true</code> .                                               |

| Propriedade                                                            | Valor padrão | Descrição                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>spark.sql.adaptive.coalescePartitions.initialPartitionNum</code> | 1000         | O número inicial de partições aleatórias antes da aglutinação. Essa configuração só tem efeito quando <code>spark.sql.adaptive.enabled</code> e <code>spark.sql.adaptive.coalescePartitions.enabled</code> são ambos <code>true</code> . |

## Corte de partição dinâmico

O corte de partição dinâmico melhora o desempenho da tarefa selecionando as partições específicas com mais precisão em uma tabela que precisa ser lida e processada em uma consulta específica. Reduzindo a quantidade de dados que são lidos e processados, um tempo significativo é economizado na execução da tarefa. Com o Amazon EMR 5.26.0, esse atributo é habilitado por padrão. Com o Amazon EMR 5.24.0 e 5.25.0, é possível habilitar esse atributo ao definir a propriedade `spark.sql.dynamicPartitionPruning.enabled` do Spark no próprio Spark ou ao criar clusters.

### Propriedades do corte de partição dinâmico do Spark

| Propriedade                                                                    | Valor padrão      | Descrição                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>spark.sql.dynamicPartitionPruning.enabled</code>                         | <code>true</code> | Quando verdadeiro, habilite o corte de partição dinâmico.                                                                                                                                                       |
| <code>spark.sql.optimizer.dynamicPartitionPruning.enforceBroadcastReuse</code> | <code>true</code> | Quando <code>true</code> , o Spark conduz uma verificação defensiva antes da execução da consulta para garantir que a reutilização de trocas de transmissão em filtros de corte dinâmico não seja interrompida. |

| Propriedade | Valor padrão | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |              | <p>ida por regras de preparação o posteriores, como regras colunares definidas pelo usuário. Quando a reutilização é interrompida e essa configuração é <code>true</code>, o Spark remove os filtros de corte dinâmico afetados para evitar problemas de performance e correção. Podem surgir problemas de correção quando a troca de transmissão do filtro de corte dinâmico produz resultados diferentes e inconsistentes da troca de transmissão da operação de junção correspondente. A definição dessa configuração como <code>false</code> deve ser feita com cuidado; ela permite contornar cenários, como quando a reutilização é interrompida por regras colunares definidas pelo usuário. Quando a execução adaptável de consultas está habilitada, a reutilização da transmissão sempre é imposta.</p> |

Essa otimização melhora as capacidades existentes do Spark 2.4.2, que tem suporte apenas à redução de predicados estáticos que podem ser resolvidos na hora do planejamento.

Veja a seguir exemplos de redução de predicados estáticos no Spark 2.4.2.

```
partition_col = 5

partition_col IN (1,3,5)

partition_col between 1 and 3

partition_col = 1 + 3
```

O corte de partição dinâmico permite que o mecanismo do Spark deduza dinamicamente no runtime quais partições precisam ser lidas e quais podem ser eliminadas com segurança. Por exemplo, a consulta a seguir envolve duas tabelas: a tabela `store_sales` contém as vendas totais de todas as lojas e é particionada por região, e a tabela `store_regions` contém um mapeamento de regiões por país. As tabelas contêm dados sobre as lojas que estão distribuídas pelo mundo, mas estão consultado dados somente para a América do Norte.

```
select ss.quarter, ss.region, ss.store, ss.total_sales
from store_sales ss, store_regions sr
where ss.region = sr.region and sr.country = 'North America'
```

Sem o corte de partição dinâmico, essa consulta lerá todas as regiões antes de filtrar o subconjunto de regiões que corresponde aos resultados da subconsulta. Com o corte de partição dinâmico, essa consulta lerá e processará apenas as partições para as regiões retornadas na subconsulta. Isso economiza tempo e recursos ao ler menos dados do armazenamento e processar menos registros.

## Nivelamento de subconsultas escalares

Esta otimização melhora o desempenho de consultas que têm subconsultas escalares na mesma tabela. Com o Amazon EMR 5.26.0, esse atributo é habilitado por padrão. Com o Amazon EMR 5.24.0 e 5.25.0, é possível habilitá-lo definindo a propriedade `spark.sql.optimizer.flattenScalarSubqueriesWithAggregates.enabled` do Spark no próprio Spark ou ao criar clusters. Quando essa propriedade é definida como `true`, o otimizador de consultas nivela as subconsultas escalares que usam a mesma relação, quando possível. As subconsultas escalares são niveladas enviando qualquer predicado presente na subconsulta para as funções agregadas e executando uma agregação, com todas as funções agregadas, por relação.

Veja a seguir um exemplo de consulta que se beneficia dessa otimização.

```
select (select avg(age) from students /* Subquery 1 */
```

```

        where age between 5 and 10) as group1,
(select avg(age) from students                /* Subquery 2 */
        where age between 10 and 15) as group2,
(select avg(age) from students                /* Subquery 3 */
        where age between 15 and 20) as group3

```

A otimização reescreve a consulta anterior como:

```

select c1 as group1, c2 as group2, c3 as group3
from (select avg (if(age between 5 and 10, age, null)) as c1,
        avg (if(age between 10 and 15, age, null)) as c2,
        avg (if(age between 15 and 20, age, null)) as c3 from students);

```

Observe que a consulta regravada lê a tabela do estudante somente uma vez, e os predicados das três subconsultas são enviados para a função avg.

## DISTINCT antes de INTERSECT

Esta otimização otimiza junções usando INTERSECT. Com o Amazon EMR 5.26.0, esse atributo é habilitado por padrão. Com o Amazon EMR 5.24.0 e 5.25.0, é possível habilitá-lo definindo a propriedade `spark.sql.optimizer.distinctBeforeIntersect.enabled` do Spark no próprio Spark ou ao criar clusters. As consultas que usam INTERSECT são automaticamente convertidas para usar uma junção Left-Semi Join. Quando essa propriedade é definida como verdadeira, o otimizador de consultas envia o operador DISTINCT para os filhos de INTERSECT se detectar que o operador DISTINCT pode fazer com que a junção semi esquerda seja a em vez de a. BroadcastHashJoin SortMergeJoin

Veja a seguir um exemplo de consulta que se beneficia dessa otimização.

```

(select item.brand brand from store_sales, item
        where store_sales.item_id = item.item_id)
intersect
(select item.brand cs_brand from catalog_sales, item
        where catalog_sales.item_id = item.item_id)

```

Sem habilitar essa propriedade `spark.sql.optimizer.distinctBeforeIntersect.enabled`, a consulta será regravada do modo a seguir.

```

select distinct brand from

```

```
(select item.brand brand from store_sales, item
  where store_sales.item_id = item.item_id)
left semi join
  (select item.brand cs_brand from catalog_sales, item
    where catalog_sales.item_id = item.item_id)
on brand <=> cs_brand
```

Quando você habilita essa propriedade

`spark.sql.optimizer.distinctBeforeIntersect.enabled`, a consulta pode ser regravada do modo a seguir.

```
select brand from
  (select distinct item.brand brand from store_sales, item
    where store_sales.item_id = item.item_id)
left semi join
  (select distinct item.brand cs_brand from catalog_sales, item
    where catalog_sales.item_id = item.item_id)
on brand <=> cs_brand
```

## Junção com filtro Bloom

Essa otimização pode melhorar o desempenho de algumas junções ao fazer uma pré-filtragem de um lado de uma junção usando um [filtro Bloom](#) gerado pelos valores do outro lado da junção. Com o Amazon EMR 5.26.0, esse atributo é habilitado por padrão. Com o Amazon EMR 5.25.0, é possível habilitar esse atributo definindo a propriedade `spark.sql.bloomFilterJoin.enabled` do Spark como `true` no próprio Spark ou ao criar clusters.

Veja a seguir um exemplo de consulta que podem se beneficiar de um filtro Bloom.

```
select count(*)
from sales, item
where sales.item_id = item.id
and item.category in (1, 10, 16)
```

Quando esse recurso está habilitado, o filtro Bloom é criado de todos os IDs de itens cuja categoria está no conjunto de categorias que está sendo consultado. Ao verificar a tabela de vendas, o filtro Bloom é usado para determinar quais são as vendas de itens que definitivamente não estão no conjunto definido pelo filtro Bloom. Assim, o filtro pode excluir essas vendas identificadas o mais cedo possível.

## Reordenação de junção otimizada

Essa otimização pode melhorar o desempenho de consultas reordenando junções que envolvem tabelas com filtros. Com o Amazon EMR 5.26.0, esse atributo é habilitado por padrão. Com o Amazon EMR 5.25.0, é possível habilitar esse atributo definindo o parâmetro de configuração `spark.sql.optimizer.sizeBasedJoinReorder.enabled` do Spark como verdadeiro. O comportamento padrão no Spark é unir tabelas da esquerda para a direita, conforme listado na consulta. Essa estratégia pode perder oportunidades de executar junções menores com filtros primeiro a fim de beneficiar junções mais caras posteriormente.

O exemplo de consulta a seguir relata todos os itens devolvidos de todas as lojas de um país. Sem a reordenação de junção otimizada, o Spark une as duas tabelas grandes `store_sales` e `store_returns` primeiro, depois, as une a `store` e, por fim, a `item`.

```
select ss.item_value, sr.return_date, s.name, i.desc,
from store_sales ss, store_returns sr, store s, item i
where ss.id = sr.id and ss.store_id = s.id and ss.item_id = i.id
and s.country = 'USA'
```

Com reordenação de junção otimizada o Spark une `store_sales` a `store` primeiro, pois `store` tem um filtro e é menor que `store_returns` e `broadcastable`. Em seguida, o Spark une a `store_returns` e, por fim, a `item`. Se `item` tivesse um filtro e fosse possível de ser transmitido, ele também se qualificaria para a reordenação, resultando em `store_sales` se unindo a `store`, depois a `item` e, por fim, a `store_returns`.

## Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes do Spark

As versões 6.6.0 e superiores do Amazon EMR incluem o recurso opcional Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes, que automaticamente armazena em cache os fragmentos resultantes. Esses fragmentos resultantes são partes dos resultados de subárvores de consultas que são armazenadas em um bucket do Amazon S3 de sua escolha. Os fragmentos resultantes da consulta armazenados são reutilizados em execuções de consultas subsequentes, resultando em consultas mais rápidas.

O Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes analisa as consultas do Spark SQL e armazena em cache os fragmentos resultantes elegíveis no local especificado do S3. Em execuções subsequentes da consulta, os fragmentos resultantes utilizáveis da consulta são automaticamente detectados e obtidos no S3. O Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes difere do

Armazenamento em Cache de Conjuntos Resultantes, em que as consultas subsequentes precisam corresponder exatamente à consulta original para retornar os resultados do cache. Quando usado para consultas repetidamente direcionadas a um subconjunto estático dos dados, o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes acelera significativamente a performance.

Considere a consulta a seguir, que conta pedidos até o ano de 2022:

```
select
  l_returnflag,
  l_linestatus,
  count(*) as count_order
from
  lineitem
where
  l_shipdate <= current_date
  and year(l_shipdate) == '2022'
group by
  l_returnflag,
  l_linestatus
```

Com o passar do tempo, essa consulta precisa ser executada todos os dias para informar o total de vendas do ano. Sem o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes, os resultados de todos os dias do ano precisam ser recalculados todos os dias. A consulta ficará mais lenta com o tempo e será mais lenta no final do ano, quando todos os 365 dias de resultados precisarão ser recalculados.

Ao ativar o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes, você usa os resultados de todos os dias anteriores do ano com base no cache. A cada dia, o atributo deve recalculá apenas um dia de resultados. Depois que o atributo computa o fragmento resultante, o atributo armazena o fragmento em cache. Como resultado, os tempos de consultas habilitadas para cache são curtos e permanecem constantes para cada consulta subsequente.

## Habilitar o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes do Spark

Para habilitar o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes do Spark, execute as seguintes etapas:

1. Crie um bucket de cache no Amazon S3 e autorize o acesso de leitura/gravação para o EMRFS. Para ter mais informações, consulte [Autorizar acesso aos dados do EMRFS no Amazon S3](#).

## 2. Defina a configuração do Spark no Amazon EMR para habilitar o recurso.

```
spark.subResultCache.enabled = true
spark.subResultCache.fs.root.path = s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/cache_dir/
```

3. Habilite o gerenciamento do ciclo de vida do S3 para que o bucket limpe automaticamente os arquivos de cache.
4. Opcionalmente, configure as `maxBufferSize` propriedades `reductionRatioThreshold` e para ajustar ainda mais o recurso.

```
spark.sql.subResultCache.reductionRatioThreshold
spark.sql.subResultCache.maxBufferSize
```

## Considerações ao usar o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes

A economia de custos obtida quando você usa resultados já armazenados em cache no Amazon S3 em vez de recalculá-los aumenta com o número de vezes que os mesmos resultados armazenados em cache podem ser usados. Consultas com verificações de grandes tabelas seguidas por filtros ou agregações de hash que reduzem o tamanho do resultado em um fator de pelo menos 8 (ou seja, uma proporção de pelo menos 8:1 em tamanho de entrada:resultados) serão as que mais se beneficiarão desse atributo. Quanto maior a taxa de redução entre a entrada e os resultados, maior a relação custo-benefício. Consultas com taxas de redução menores, mas que contêm etapas computacionais caras entre a verificação da tabela e o filtro ou as agregações, também serão beneficiadas, desde que o custo de produzir os resultados seja maior do que o custo de buscá-los no Amazon S3. Por padrão, o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes só entra em vigor quando detecta que uma taxa de redução será de pelo menos 8:1.

Quando suas consultas reutilizam repetidamente os resultados armazenados em cache, os benefícios desse atributo são maiores. Consultas em janelas contínuas e incrementais são bons exemplos. Por exemplo, uma consulta de janela contínua de 30 dias que já foi executada por 29 dias precisaria extrair apenas 1/30 dos dados de destino de sua fonte de entrada original e usaria fragmentos de resultados armazenados em cache nos 29 dias anteriores. Uma consulta de janela incremental se beneficiaria ainda mais, já que o início da janela permanece fixo: em cada invocação da consulta, uma porcentagem menor do processamento exigirá a leitura da fonte de entrada.

## Veja a seguir considerações adicionais sobre o uso do Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes:

- As consultas que não têm como alvo os mesmos dados com os mesmos fragmentos de consulta terão uma baixa taxa de acertos de cache e, portanto, não se beneficiarão desse atributo.
- Consultas com taxas de redução baixas que não contêm etapas de computação caras resultarão em resultados armazenados em cache que são aproximadamente tão caros de ler quanto de processar inicialmente.
- A primeira consulta sempre demonstrará uma pequena regressão devido ao custo de gravação no cache.
- O atributo Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes funciona exclusivamente com arquivos Parquet. Arquivos em outros formatos não são compatíveis.
- Os buffers do atributo Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes só tentarão armazenar em cache verificações com tamanhos de divisão de arquivos de 128 MB ou mais. Com a configuração padrão do Spark, o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes será desabilitado se o tamanho da verificação (tamanho total de todos os arquivos que estão sendo verificados) dividido pelo número de núcleos do executor for menor que 128 MB. Quando qualquer uma das configurações do Spark listadas abaixo for definida, o tamanho da divisão de arquivos será:

```
min(maxPartitionBytes, max(openCostInBytes, scan size / minPartitionNum))
```

- spark.sql. leafNodeDefaultParalelismo (o valor padrão é spark.default.parallelism)
- spark.sql.files. minPartitionNum (o valor padrão é spark.sql. leafNodeDefaultParalelismo)
- spark.sql.files. openCostInBytes
- spark.sql.files. maxPartitionBytes
- O atributo Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes realiza o armazenamento em cache na granularidade da partição de Resilient Distributed Dataset (RDD - conjunto de dados resilientes e distribuídos). A taxa de redução descrita anteriormente, cujo padrão é 8:1, é avaliada por partição de RDD. Workloads com taxas de redução por RDD maiores e menores que 8:1 podem ter benefícios menores de performance do que workloads com taxas de redução por RDD consistentemente menores que 8:1.
- O atributo Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes usa um buffer de gravação de 16 MB por padrão para cada partição RDD armazenada em cache. Se mais de 16 MB forem

armazenados em cache por partição RDD, o custo de determinar que uma gravação não é possível pode resultar em uma regressão de desempenho.

- Embora, por padrão, o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes não tente armazenar em cache os resultados da partição de RDD com uma taxa de redução menor que 8:1 e limite seu buffer de gravação em 16 MB, esses dois valores podem ser ajustados por meio das seguintes configurações:

```
spark.sql.subResultCache.reductionRatioThreshold (default: 8.0)
spark.sql.subResultCache.maxBufferSize (default: 16MB, max: 64MB)
```

- Vários clusters usando a mesma versão do Amazon EMR podem compartilhar o mesmo local de cache. Para garantir a exatidão dos resultados, o Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes não usará resultados de cache gravados por diferentes versões do Amazon EMR.
- O cache de fragmentos de resultados será desativado automaticamente para casos de uso do Spark Streaming ou quando RecordServer o Apache Ranger for usado. AWS Lake Formation
- A leitura/gravação do Armazenamento em Cache de Fragmentos Resultantes usa buckets do EMRFS e do Amazon S3. As criptografias CSE/SSE S3/SSE KMS são compatíveis.

## Uso do RAPIDS Accelerator do NVIDIA para Apache Spark

Com as versões 6.2.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode usar o plug-in [RAPIDS Accelerator para Apache Spark](#) do NVIDIA para acelerar o Spark usando tipos de instância de unidade de processamento gráfico (GPU) do EC2. O RAPIDS Accelerator acelerará, por meio da GPU, seus pipelines de ciência de dados do Apache Spark 3.0 sem alterações no código, bem como o processamento de dados e o treinamento de modelos, enquanto reduz substancialmente os custos de infraestrutura.

As seções a seguir orientam você na configuração do cluster do EMR para usar o plug-in Spark-RAPIDS para Spark.

### Selecionar tipos de instância

Para usar o plug-in Spark-RAPIDS da Nvidia para Spark, os grupos de instâncias core e de tarefas devem usar tipos de instâncias de GPU do EC2 que atendam aos [requisitos de hardware](#) do Spark-RAPIDS. Para ver uma lista completa dos tipos de instâncias de GPU compatíveis com o Amazon EMR, consulte [Tipos de instâncias compatíveis](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR. O tipo

de instância do grupo primário de instâncias pode ser do tipo GPU ou não GPU, mas os tipos de instâncias ARM não são compatíveis.

## Definir as configurações da aplicação para o cluster

### 1. Permitir que o Amazon EMR instale os plug-ins no novo cluster

Para instalar plug-ins, forneça a seguinte configuração ao criar o cluster:

```
{
  "Classification": "spark",
  "Properties": {
    "enableSparkRapids": "true"
  }
}
```

### 2. Configurar o YARN para usar a GPU

Para obter detalhes sobre como usar a GPU no YARN, consulte [Using GPU on YARN](#) na documentação do Apache Hadoop. Os seguintes exemplos são de configurações do YARN para as versões 6.x e 7.x do Amazon EMR:

#### Amazon EMR 7.x

##### Exemplo de configuração do YARN para o Amazon EMR 7.x

```
{
  "Classification": "yarn-site",
  "Properties": {
    "yarn.nodemanager.resource-plugins": "yarn.io/gpu",
    "yarn.resource-types": "yarn.io/gpu",
    "yarn.nodemanager.resource-plugins.gpu.allowed-gpu-devices": "auto",
    "yarn.nodemanager.resource-plugins.gpu.path-to-discovery-executables": "/usr/
bin",
    "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.mount": "true",
    "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.mount-path": "/spark-
rapids-cgroup",
    "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.hierarchy": "yarn",
    "yarn.nodemanager.container-
executor.class": "org.apache.hadoop.yarn.server.nodemanager.LinuxContainerExecutor"
  }
}, {
  "Classification": "container-executor",
```

```

    "Properties":{
    },
    "Configurations":[
      {
        "Classification":"gpu",
        "Properties":{
          "module.enabled":"true"
        }
      },
      {
        "Classification":"cgroups",
        "Properties":{
          "root":"/spark-rapids-cgroup",
          "yarn-hierarchy":"yarn"
        }
      }
    ]
  }
}

```

## Amazon EMR 6.x

### Exemplo de configuração do YARN para o Amazon EMR 6.x

```

{
  "Classification":"yarn-site",
  "Properties":{
    "yarn.nodemanager.resource-plugins":"yarn.io/gpu",
    "yarn.resource-types":"yarn.io/gpu",
    "yarn.nodemanager.resource-plugins.gpu.allowed-gpu-devices":"auto",
    "yarn.nodemanager.resource-plugins.gpu.path-to-discovery-executables":"/usr/
bin",
    "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.mount":"true",
    "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.mount-path":"/sys/fs/
cgroup",
    "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.hierarchy":"yarn",
    "yarn.nodemanager.container-
executor.class":"org.apache.hadoop.yarn.server.nodemanager.LinuxContainerExecutor"
  }
},{
  "Classification":"container-executor",
  "Properties":{
  },
},

```

```

    "Configurations":[
      {
        "Classification":"gpu",
        "Properties":{"
          "module.enabled":"true"
        }
      },
      {
        "Classification":"cgroups",
        "Properties":{"
          "root":"/sys/fs/cgroup",
          "yarn-hierarchy":"yarn"
        }
      }
    ]
  }
}

```

### 3. Configurar o Spark para usar o RAPIDS

Veja as configurações necessárias para habilitar o Spark para usar o plugin RAPIDS:

```

{
  "Classification":"spark-defaults",
  "Properties":{"
    "spark.plugins":"com.nvidia.spark.SQLPlugin",
    "spark.executor.resource.gpu.discoveryScript":"/usr/lib/spark/scripts/gpu/getGpusResources.sh",
    "spark.executor.extraLibraryPath":"/usr/local/cuda/targets/x86_64-linux/lib:/usr/local/cuda/extras/CUPTI/lib64:/usr/local/cuda/compat/lib:/usr/local/cuda/lib:/usr/local/cuda/lib64:/usr/lib/hadoop/lib/native:/usr/lib/hadoop-lzo/lib/native:/docker/usr/lib/hadoop/lib/native:/docker/usr/lib/hadoop-lzo/lib/native"
  }
}

```

A [biblioteca XGBoost4J-Spark](#) da documentação do XGBoost também está disponível quando o plug-in Spark RAPIDS está habilitado no cluster. Você pode usar a seguinte configuração para integrar o XGBoost ao seu trabalho do Spark:

```

{
  "Classification":"spark-defaults",
  "Properties":{"
    "spark.submit.pyFiles":"/usr/lib/spark/jars/xgboost4j-spark_3.0-1.4.2-0.3.0.jar"
  }
}

```

```
}  
}
```

Para conhecer configurações adicionais do Spark que você pode usar para ajustar um cluster do EMR acelerado por GPU, consulte o [Guia de ajuste do acelerador Rapids para Apache Spark](#) na documentação do Nvidia.github.io.

#### 4. Configurar o YARN Capacity Scheduler

`DominantResourceCalculator` deve estar configurado para permitir a programação e o isolamento da GPU. Para obter mais informações, consulte [Usar GPU no YARN](#) na documentação do Apache Hadoop.

```
{  
  "Classification": "capacity-scheduler",  
  "Properties": {  
    "yarn.scheduler.capacity.resource-  
calculator": "org.apache.hadoop.yarn.util.resource.DominantResourceCalculator"  
  }  
}
```

#### 5. Criação de um arquivo JSON para incluir as configurações

Você pode criar um arquivo JSON que contenha sua configuração para usar o plug-in RAPIDS no cluster do Spark. Você fornece o arquivo posteriormente ao executar o cluster.

Você pode armazenar o arquivo localmente ou no S3. Para obter mais informações sobre como fornecer configurações de aplicações para os clusters, consulte [Configurar aplicações](#).

Use os exemplos de arquivos a seguir como modelos para criar suas próprias configurações.

#### Amazon EMR 7.x

Arquivo de exemplo **my-configurations.json** para o Amazon EMR 7.x

```
[  
  {  
    "Classification": "spark",  
    "Properties": {  
      "enableSparkRapids": "true"  
    }  
  },  
  {
```

```

    "Classification":"yarn-site",
    "Properties":{
      "yarn.nodemanager.resource-plugins":"yarn.io/gpu",
      "yarn.resource-types":"yarn.io/gpu",
      "yarn.nodemanager.resource-plugins.gpu.allowed-gpu-devices":"auto",
      "yarn.nodemanager.resource-plugins.gpu.path-to-discovery-executables":"/
usr/bin",
      "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.mount":"true",
      "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.mount-path":"/spark-
rapids-cgroup",
      "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.hierarchy":"yarn",
      "yarn.nodemanager.container-
executor.class":"org.apache.hadoop.yarn.server.nodemanager.LinuxContainerExecutor"
    }
  },
  {
    "Classification":"container-executor",
    "Properties":{

    },
    "Configurations":[
      {
        "Classification":"gpu",
        "Properties":{
          "module.enabled":"true"
        }
      },
      {
        "Classification":"cgroups",
        "Properties":{
          "root":"/spark-rapids-cgroup",
          "yarn-hierarchy":"yarn"
        }
      }
    ]
  },
  {
    "Classification":"spark-defaults",
    "Properties":{
      "spark.plugins":"com.nvidia.spark.SQLPlugin",
      "spark.executor.resource.gpu.discoveryScript":"/usr/lib/spark/scripts/
gpu/getGpusResources.sh",
      "spark.executor.extraLibraryPath":"/usr/local/cuda/targets/x86_64-
linux/lib:/usr/local/cuda/extras/CUPTI/lib64:/usr/local/cuda/compat/lib:/usr/local/

```

```

cuda/lib:/usr/local/cuda/lib64:/usr/lib/hadoop/lib/native:/usr/lib/hadoop-lzo/lib/
native:/docker/usr/lib/hadoop/lib/native:/docker/usr/lib/hadoop-lzo/lib/native",
    "spark.submit.pyFiles":"/usr/lib/spark/jars/xgboost4j-
spark_3.0-1.4.2-0.3.0.jar",
    "spark.rapids.sql.concurrentGpuTasks":"1",
    "spark.executor.resource.gpu.amount":"1",
    "spark.executor.cores":"2",
    "spark.task.cpus":"1",
    "spark.task.resource.gpu.amount":"0.5",
    "spark.rapids.memory.pinnedPool.size":"0",
    "spark.executor.memoryOverhead":"2G",
    "spark.locality.wait":"0s",
    "spark.sql.shuffle.partitions":"200",
    "spark.sql.files.maxPartitionBytes":"512m"
  }
},
{
  "Classification":"capacity-scheduler",
  "Properties":{
    "yarn.scheduler.capacity.resource-
calculator":"org.apache.hadoop.yarn.util.resource.DominantResourceCalculator"
  }
}
]

```

## Amazon EMR 6.x

Arquivo de exemplo **my-configurations.json** para o Amazon EMR 6.x

```

[
  {
    "Classification":"spark",
    "Properties":{
      "enableSparkRapids":"true"
    }
  },
  {
    "Classification":"yarn-site",
    "Properties":{
      "yarn.nodemanager.resource-plugins":"yarn.io/gpu",
      "yarn.resource-types":"yarn.io/gpu",
      "yarn.nodemanager.resource-plugins.gpu.allowed-gpu-devices":"auto",
      "yarn.nodemanager.resource-plugins.gpu.path-to-discovery-executables":"/
usr/bin",

```

```

        "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.mount":"true",
        "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.mount-path":"/sys/fs/
cgroup",
        "yarn.nodemanager.linux-container-executor.cgroups.hierarchy":"yarn",
        "yarn.nodemanager.container-
executor.class":"org.apache.hadoop.yarn.server.nodemanager.LinuxContainerExecutor"
    }
},
{
    "Classification":"container-executor",
    "Properties":{

    },
    "Configurations":[
        {
            "Classification":"gpu",
            "Properties":{
                "module.enabled":"true"
            }
        },
        {
            "Classification":"cgroups",
            "Properties":{
                "root":"/sys/fs/cgroup",
                "yarn-hierarchy":"yarn"
            }
        }
    ]
},
{
    "Classification":"spark-defaults",
    "Properties":{
        "spark.plugins":"com.nvidia.spark.SQLPlugin",
        "spark.executor.resource.gpu.discoveryScript":"/usr/lib/spark/scripts/
gpu/getGpusResources.sh",
        "spark.executor.extraLibraryPath":"/usr/local/cuda/targets/x86_64-
linux/lib:/usr/local/cuda/extras/CUPTI/lib64:/usr/local/cuda/compat/lib:/usr/local/
cuda/lib:/usr/local/cuda/lib64:/usr/lib/hadoop/lib/native:/usr/lib/hadoop-lzo/lib/
native:/docker/usr/lib/hadoop/lib/native:/docker/usr/lib/hadoop-lzo/lib/native",
        "spark.submit.pyFiles":"/usr/lib/spark/jars/xgboost4j-
spark_3.0-1.4.2-0.3.0.jar",
        "spark.rapids.sql.concurrentGpuTasks":"1",
        "spark.executor.resource.gpu.amount":"1",
        "spark.executor.cores":"2",

```

```

        "spark.task.cpus":"1",
        "spark.task.resource.gpu.amount":"0.5",
        "spark.rapids.memory.pinnedPool.size":"0",
        "spark.executor.memoryOverhead":"2G",
        "spark.locality.wait":"0s",
        "spark.sql.shuffle.partitions":"200",
        "spark.sql.files.maxPartitionBytes":"512m"
    }
},
{
    "Classification":"capacity-scheduler",
    "Properties":{
        "yarn.scheduler.capacity.resource-
calculator":"org.apache.hadoop.yarn.util.resource.DominantResourceCalculator"
    }
}
]

```

## Adicionar uma ação de bootstrap para o cluster

Para obter mais informações sobre como fornecer scripts de ação de bootstrap ao criar o cluster, consulte [Bootstrap action basics](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Os seguintes exemplos de scripts mostram como criar um arquivo de ação de bootstrap para o Amazon EMR 6.x e 7.x:

### Amazon EMR 7.x

Arquivo de exemplo **my-bootstrap-action.sh** para o Amazon EMR 7.x

Para usar o YARN no gerenciamento de recursos de GPU com as versões 7.x do Amazon EMR, você deve montar o CGroup v1 manualmente no seu cluster. Isso pode ser feito com um script de ação de bootstrap, conforme mostrado neste exemplo.

```

#!/bin/bash
set -ex

sudo mkdir -p /spark-rapids-cgroup/devices
sudo mount -t cgroup -o devices cgroupv1-devices /spark-rapids-cgroup/devices
sudo chmod a+rwX -R /spark-rapids-cgroup

```

## Amazon EMR 6.x

Arquivo de exemplo **my-bootstrap-action.sh** para o Amazon EMR 6.x

Nas versões 6.x do Amazon EMR, você deve abrir as permissões do CGroup para o YARN no seu cluster. Isso pode ser feito com um script de ação de bootstrap, conforme mostrado neste exemplo.

```
#!/bin/bash
set -ex

sudo chmod a+rwx -R /sys/fs/cgroup/cpu,cpuacct
sudo chmod a+rwx -R /sys/fs/cgroup/devices
```

## Iniciar o cluster

A última etapa é iniciar o cluster com as configurações de cluster mencionadas acima. Veja um exemplo de comando para executar um cluster pela CLI do Amazon EMR:

```
aws emr create-cluster \
--release-label emr-7.1.0 \
--applications Name=Hadoop Name=Spark \
--service-role EMR_DefaultRole_V2 \
--ec2-attributes KeyName=my-key-pair,InstanceProfile=EMR_EC2_DefaultRole \
--instance-groups InstanceGroupType=MASTER,InstanceCount=1,InstanceType=m4.4xlarge \
                    InstanceGroupType=CORE,InstanceCount=1,InstanceType=g4dn.2xlarge \
                    InstanceGroupType=TASK,InstanceCount=1,InstanceType=g4dn.2xlarge \
--configurations file:///my-configurations.json \
--bootstrap-actions Name='My Spark Rapids Bootstrap action',Path=s3://my-bucket/my-
bootstrap-action.sh
```

## Acessar o shell do Spark

O shell do Spark é baseado no Scala REPL (Read-Eval-Print-Loop). Ele permite criar programas Spark interativamente e enviar trabalhos à estrutura. Você pode acessar o shell do Spark conectando-se ao nó primário com SSH e invocando `spark-shell`. Para obter informações sobre a conexão ao nó primário, consulte [Connect to the primary node using SSH](#) no Guia de

gerenciamento do Amazon EMR. Os exemplos a seguir usam logs de acesso do Servidor HTTP Apache armazenados no Amazon S3.

 Note

O bucket nesses exemplos está disponível para clientes que podem acessar a região Leste dos EUA (Norte da Virgínia).

Por padrão, o shell do Spark cria seu próprio [SparkContext](#) objeto chamado `sc`. Você pode usar esse contexto se for necessário no REPL. `sqlContext` também está disponível na concha e é uma [HiveContext](#).

Exemplo Usar o shell do Spark para contar as ocorrências de uma string em um arquivo armazenado no Amazon S3

Este exemplo usa `sc` para ler um arquivo de texto armazenado no Amazon S3.

```
scala> sc
res0: org.apache.spark.SparkContext = org.apache.spark.SparkContext@404721db

scala> val textFile = sc.textFile("s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/tables/
impressions/dt=2009-04-13-08-05/ec2-0-51-75-39.amazon.com-2009-04-13-08-05.log")
```

O Spark cria o `textFile` e a [estrutura de dados](#) associada. Em seguida, o exemplo conta o número de linhas no arquivo de log com a string "cartoonnetwork.com":

```
scala> val linesWithCartoonNetwork = textFile.filter(line =>
  line.contains("cartoonnetwork.com")).count()
linesWithCartoonNetwork: org.apache.spark.rdd.RDD[String] = MapPartitionsRDD[2] at
  filter at <console>:23
<snip>
<Spark program runs>
scala> linesWithCartoonNetwork
res2: Long = 9
```

Exemplo Usar o shell do Spark baseado em Python para contar as ocorrências de uma string em um arquivo armazenado no Amazon S3

O Spark também inclui um shell baseado em Python, `pyspark`, que você pode usar para gerar protótipos de programas Spark escritos em Python. Assim como `comspark-shell`, invoque `pyspark` no nó primário; ele também tem o mesmo [SparkContext](#) objeto.

```
>>> sc
<pyspark.context.SparkContext object at 0x7fe7e659fa50>
>>> textfile = sc.textFile("s3://elasticmapreduce/samples/hive-ads/tables/impressions/
dt=2009-04-13-08-05/ec2-0-51-75-39.amazon.com-2009-04-13-08-05.log")
```

O Spark cria o `textFile` e a [estrutura de dados](#) associada. Em seguida, o exemplo conta o número de linhas no arquivo de log com a string `"cartoonnetwork.com"`.

```
>>> linesWithCartoonNetwork = textfile.filter(lambda line: "cartoonnetwork.com" in
line).count()
15/06/04 17:12:22 INFO lzo.GPLNativeCodeLoader: Loaded native gpl library from the
embedded binaries
15/06/04 17:12:22 INFO lzo.LzoCodec: Successfully loaded & initialized native-lzo
library [hadoop-lzo rev EXAMPLE]
15/06/04 17:12:23 INFO fs.EmrFileSystem: Consistency disabled, using
com.amazon.ws.emr.hadoop.fs.s3n.S3NativeFileSystem as filesystem implementation
<snip>
<Spark program continues>
>>> linesWithCartoonNetwork
9
```

## Use o Amazon SageMaker Spark para aprendizado de máquina

Quando você usa as versões 5.11.0 e posteriores do Amazon EMR, o componente `aws-sagemaker-spark-sdk` é instalado com o Spark. [Esse componente instala o Amazon SageMaker Spark e as dependências associadas para a integração do Spark com a Amazon SageMaker](#) Você pode usar o Amazon SageMaker Spark para criar pipelines de aprendizado de máquina (ML) do Spark usando os estágios da Amazon SageMaker Para obter mais informações, consulte o [README do Amazon SageMaker Spark](#) sobre GitHub e como [usar o Apache Spark com a Amazon SageMaker no Amazon Developer Guide](#). SageMaker

# Escrever uma aplicação do Spark

Aplicativos [Spark](#) podem ser escritos em Scala, Java ou Python. Existem vários exemplos de aplicações do Spark no tópico [Spark examples](#) da documentação do Apache Spark. O exemplo "Estimating Pi" é mostrado abaixo em três aplicativos com suporte nativo. Você também pode ver exemplos completos em `$SPARK_HOME/examples` e em [GitHub](#). Para obter mais informações sobre como criar JARs para o Spark, consulte o tópico [Quick start](#) na documentação do Apache Spark.

## Scala

Para evitar problemas de compatibilidade com o Scala, sugerimos que você use as dependências do Spark para a versão correta do Scala ao compilar uma aplicação do Spark para um cluster do Amazon EMR. A versão do Scala que você deve usar depende da versão do Spark instalada no cluster. Por exemplo, a versão 5.30.1 do Amazon EMR usa o Spark 2.4.5, que é criado com o Scala 2.11. Se o cluster usa a versão 5.30.1 do Amazon EMR, use as dependências do Spark para o Scala 2.11. Para obter mais informações sobre as versões do Scala usadas pelo Spark, consulte a [documentação do Apache Spark](#).

```
package org.apache.spark.examples
import scala.math.random
import org.apache.spark._

/** Computes an approximation to pi */
object SparkPi {
  def main(args: Array[String]) {
    val conf = new SparkConf().setAppName("Spark Pi")
    val spark = new SparkContext(conf)
    val slices = if (args.length > 0) args(0).toInt else 2
    val n = math.min(100000L * slices, Int.MaxValue).toInt // avoid overflow
    val count = spark.parallelize(1 until n, slices).map { i =>
      val x = random * 2 - 1
      val y = random * 2 - 1
      if (x*x + y*y < 1) 1 else 0
    }.reduce(_ + _)
    println("Pi is roughly " + 4.0 * count / n)
    spark.stop()
  }
}
```

# Java

```
package org.apache.spark.examples;

import org.apache.spark.SparkConf;
import org.apache.spark.api.java.JavaRDD;
import org.apache.spark.api.java.JavaSparkContext;
import org.apache.spark.api.java.function.Function;
import org.apache.spark.api.java.function.Function2;

import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

/**
 * Computes an approximation to pi
 * Usage: JavaSparkPi [slices]
 */
public final class JavaSparkPi {

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        SparkConf sparkConf = new SparkConf().setAppName("JavaSparkPi");
        JavaSparkContext jsc = new JavaSparkContext(sparkConf);

        int slices = (args.length == 1) ? Integer.parseInt(args[0]) : 2;
        int n = 100000 * slices;
        List<Integer> l = new ArrayList<Integer>(n);
        for (int i = 0; i < n; i++) {
            l.add(i);
        }

        JavaRDD<Integer> dataSet = jsc.parallelize(l, slices);

        int count = dataSet.map(new Function<Integer, Integer>() {
            @Override
            public Integer call(Integer integer) {
                double x = Math.random() * 2 - 1;
                double y = Math.random() * 2 - 1;
                return (x * x + y * y < 1) ? 1 : 0;
            }
        }).reduce(new Function2<Integer, Integer, Integer>() {
            @Override
            public Integer call(Integer integer, Integer integer2) {
                return integer + integer2;
            }
        });
    }
}
```

```
    }
  });

  System.out.println("Pi is roughly " + 4.0 * count / n);

  jsc.stop();
}
}
```

## Python

```
import argparse
import logging
from operator import add
from random import random

from pyspark.sql import SparkSession

logger = logging.getLogger(__name__)
logging.basicConfig(level=logging.INFO, format="%(levelname)s: %(message)s")

def calculate_pi(partitions, output_uri):
    """
    Calculates pi by testing a large number of random numbers against a unit circle
    inscribed inside a square. The trials are partitioned so they can be run in
    parallel on cluster instances.

    :param partitions: The number of partitions to use for the calculation.
    :param output_uri: The URI where the output is written, typically an Amazon S3
                       bucket, such as 's3://example-bucket/pi-calc'.
    """

    def calculate_hit(_):
        x = random() * 2 - 1
        y = random() * 2 - 1
        return 1 if x**2 + y**2 < 1 else 0

    tries = 100000 * partitions
    logger.info(
        "Calculating pi with a total of %s tries in %s partitions.", tries, partitions
    )
```

```
with SparkSession.builder.appName("My PyPi").getOrCreate() as spark:
    hits = (
        spark.sparkContext.parallelize(range(tries), partitions)
        .map(calculate_hit)
        .reduce(add)
    )
    pi = 4.0 * hits / tries
    logger.info("%s tries and %s hits gives pi estimate of %s.", tries, hits, pi)
    if output_uri is not None:
        df = spark.createDataFrame([(tries, hits, pi)], ["tries", "hits", "pi"])
        df.write.mode("overwrite").json(output_uri)

if __name__ == "__main__":
    parser = argparse.ArgumentParser()
    parser.add_argument(
        "--partitions",
        default=2,
        type=int,
        help="The number of parallel partitions to use when calculating pi.",
    )
    parser.add_argument(
        "--output_uri", help="The URI where output is saved, typically an S3 bucket."
    )
    args = parser.parse_args()

    calculate_pi(args.partitions, args.output_uri)
```

## Melhorar a performance do Spark com Amazon S3

O Amazon EMR oferece atributos para ajudar na otimização da performance ao usar o Spark para consultar, ler e gravar dados salvos no Amazon S3.

O [S3 Select](#) pode melhorar a performance de consultas para arquivos CSV e JSON em algumas aplicações ao enviar o processamento para o Amazon S3.

O committer otimizado para EMRFS S3 é uma alternativa à [OutputCommitter](#) classe, que usa o recurso de uploads de várias partes do EMRFS para melhorar o desempenho ao gravar arquivos Parquet no Amazon S3 usando Spark, SQL e conjuntos de dados. DataFrames

## Tópicos

- [Usar o S3 Select com Spark para melhorar a performance das consultas](#)
- [Usar o confirmador otimizado para EMRFS S3](#)
- [Use o protocolo de confirmação otimizada para EMRFS S3](#)
- [Tentar novamente solicitações do Amazon S3 com EMRFS](#)

## Usar o S3 Select com Spark para melhorar a performance das consultas

Com as versões 5.17.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode usar o [S3 Select](#) com Spark no Amazon EMR. O S3 Select possibilita que as aplicações recuperem apenas um subconjunto dos dados de um objeto. Para o Amazon EMR, o trabalho computacional de filtrar grandes conjuntos de dados para processamento é enviado do cluster para o Amazon S3, o que pode melhorar a performance em algumas aplicações e reduz o volume de dados transferidos entre o Amazon EMR e o Amazon S3.

O S3 Select é compatível com arquivos CSV e JSON usando os valores `s3selectCSV` e `s3selectJSON` para especificar o formato de dados. Para ter mais informações e exemplos, consulte [Especificar o S3 Select no seu código](#).

### O S3 Select é adequado para minha aplicação?

Recomendamos que você avalie seus aplicativos com e sem o S3 Seleccione para ver se o uso pode ser adequado para o aplicativo.

Use as seguintes diretrizes para determinar se o seu aplicativo é adequado para o uso do S3 Select:

- Sua consulta filtra mais de metade do conjunto de dados original.
- Sua conexão de rede entre o Amazon S3 e o cluster do Amazon EMR tem boa velocidade de transferência e largura de banda disponível. O Amazon S3 não compacta respostas HTTP. Portanto, é provável que o tamanho da resposta aumente para arquivos de entrada compactados.

### Considerações e limitações

- A criptografia do lado do servidor do Amazon S3 com chaves de criptografia fornecidas pelo cliente (SSE-C) e a criptografia do lado do cliente não são compatíveis.
- A propriedade `AllowQuotedRecordDelimiters` não é compatível. Se essa propriedade for especificada, a consulta falhará.

- Somente arquivos CSV e JSON no formato UTF-8 são compatíveis. CSVs multilinha não são compatíveis.
- Somente arquivos descompactados ou gzip são compatíveis.
- As opções CSV e JSON do Spark, como `nanValue`, `positiveInf`, `negativeInf` e opções relacionadas a registros corrompidos (por exemplo, modo `dropmalformed` e `failfast`) não são compatíveis.
- O uso de vírgulas (,) em casas decimais não é compatível. Por exemplo, `10,000` não é compatível, mas `10000` é.
- Caracteres de comentário na última linha não são compatíveis.
- Linhas vazias no final de um arquivo não são processadas.
- Os seguintes filtros não são enviados para o Amazon S3:
  - Funções agregadas, como `COUNT()` e `SUM()`.
  - Filtros que `CAST()` um atributo. Por exemplo, `CAST(stringColumn as INT) = 1`.
  - Filtros com um atributo que é um objeto ou complexo. Por exemplo, `intArray[1] = 1`, `objectColumn.objectNumber = 1`.
  - Filtros para os quais o valor não é um valor literal. Por exemplo, `intColumn1 = intColumn2`.
  - Somente [tipos de dados compatíveis com o S3 Select](#) são compatíveis com as limitações documentadas.

## Especificar o S3 Select no seu código

Os exemplos a seguir demonstram como especificar o S3 Select para CSV usando Scala, SQL, R e PySpark. Você pode usar o S3 Select para JSON da mesma forma. Para obter uma lista de opções, os valores padrão e limitações, consulte [Opções](#).

### PySpark

```
spark
  .read
  .format("s3selectCSV") // "s3selectJson" for Json
  .schema(...) // optional, but recommended
  .options(...) // optional
  .load("s3://path/to/my/datafiles")
```

## R

```
read.df("s3://path/to/my/datafiles", "s3selectCSV", schema, header = "true",
        delimiter = "\t")
```

## Scala

```
spark
  .read
  .format("s3selectCSV") // "s3selectJson" for Json
  .schema(...) // optional, but recommended
  .options(...) // optional. Examples:
  // .options(Map("quote" -> "\"", "header" -> "true")) or
  // .option("quote", "\"").option("header", "true")
  .load("s3://path/to/my/datafiles")
```

## SQL

```
CREATE TEMPORARY VIEW MyView (number INT, name STRING) USING s3selectCSV OPTIONS
(path "s3://path/to/my/datafiles", header "true", delimiter "\t")
```

## Opções

As seguintes opções estão disponíveis ao usar `s3selectCSV` e `s3selectJSON`. Se não for especificado, os valores padrão serão usados.

## Opções com o S3selectCSV

| Opção                    | Padrão | Uso                                                                                       |
|--------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>compression</code> | "none" | Indica se a compactação é usada. "gzip" é a única configuração compatível além de "none". |
| <code>delimiter</code>   | ","    | Especifica o delimitador de campo.                                                        |
| <code>quote</code>       | "\""   | Especifica o caractere de aspas. Não há suporte para a                                    |

| Opção      | Padrão  | Uso                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |         | especificação de uma string vazia e isso resulta em um erro de XML malformatado.                                                                                                                                  |
| escape     | '\\'    | Especifica o caractere de escape.                                                                                                                                                                                 |
| header     | "false" | "false" especifica que não há cabeçalho. "true" especifica que o cabeçalho está na primeira linha. Somente cabeçalhos na primeira linha são suportados e linhas vazias antes de um cabeçalho não são compatíveis. |
| comentário | "#"     | Especifica o caractere de comentário. O indicador de comentários não pode ser desativado. Em outras palavras, um valor de <code>\u0000</code> não é suportado.                                                    |
| nullValue  | ""      |                                                                                                                                                                                                                   |

### Opções com S3selectJSON

| Opção       | Padrão | Uso                                                                                       |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| compression | "none" | Indica se a compactação é usada. "gzip" é a única configuração compatível além de "none". |

| Opção                  | Padrão               | Uso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>multiline</code> | <code>"falso"</code> | <code>"false"</code> especifica que o JSON está no formato LINES do S3 Select, o que significa que cada linha nos dados de entrada contém um único objeto JSON. <code>"true"</code> especifica que o JSON está no formato DOCUMENT do S3 Select, o que significa que um objeto JSON podem abranger várias linhas nos dados de entrada. |

## Usar o confirmador otimizado para EMRFS S3

O committer otimizado para EMRFS S3 é uma [OutputCommitter](#) implementação alternativa otimizada para gravar arquivos no Amazon S3 ao usar o EMRFS. O confirmador otimizado para EMRFS S3 melhora a performance da aplicação ao evitar operações de listar e renomear no Amazon S3 durante o trabalho e fases de confirmação da tarefa. O confirmador está disponível com as versões 5.19.0 e posteriores do Amazon EMR e é habilitado por padrão nas versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR. O committer é usado para trabalhos do Spark que usam Spark DataFrames, SQL ou conjuntos de dados. Desde o Amazon EMR 6.4.0, esse confirmador pode ser usado para todos os formatos comuns, incluindo parquet, ORC e formatos baseados em texto (incluindo CSV e JSON). Para versões anteriores ao Amazon EMR 6.4.0, somente o formato Parquet é compatível. Há circunstâncias em que o committer não é usado. Para ter mais informações, consulte [Requisitos do confirmador otimizado para EMRFS S3](#).

### Tópicos

- [Requisitos do confirmador otimizado para EMRFS S3](#)
- [O confirmador otimizado para EMRFS S3 e carregamentos multipart](#)
- [Considerações sobre ajuste de tarefas](#)
- [Ative o confirmador otimizado para EMRFS S3 para o Amazon EMR 5.19.0](#)

## Requisitos do confirmador otimizado para EMRFS S3

O committer otimizado para EMRFS S3 é usado quando as seguintes condições são atendidas:

- Você executa trabalhos do Spark que usam Spark DataFrames, SQL ou conjuntos de dados para gravar arquivos no Amazon S3. Desde o Amazon EMR 6.4.0, esse confirmador pode ser usado para todos os formatos comuns, incluindo parquet, ORC e formatos baseados em texto (incluindo CSV e JSON). Para versões anteriores ao Amazon EMR 6.4.0, somente o formato Parquet é compatível.
- Carregamentos multipart estão habilitados no Amazon EMR. Esse é o padrão. Para ter mais informações, consulte [O confirmador otimizado para EMRFS S3 e carregamentos multipart](#).
- O suporte a formato de arquivo integrado do Spark é usado. O suporte a formato de arquivo integrado é usado nas seguintes circunstâncias:
  - Para tabelas do Hive Metastore, quando `spark.sql.hive.convertMetastoreParquet` é definido como `true` para tabelas do Parquet ou `spark.sql.hive.convertMetastoreOrc` é definido como `true` para tabelas do Orc com as versões 6.4.0 ou superiores do Amazon EMR. Essas são as configurações padrão.
  - Quando os trabalhos são gravados em fontes de dados ou tabelas do Parquet, por exemplo, a tabela de destino é criada com a cláusula `USING parquet`.
  - Quando os trabalhos gravam em tabelas Parquet de metastore do Hive não particionadas. O suporte ao Parquet incorporado do Spark oferece suporte a tabelas particionadas do Hive, o que é uma limitação conhecida. Para obter mais informações, consulte [Conversão da tabela Parquet do Hive metastore](#) no Apache Spark, SQL e Guia de conjuntos de dados. DataFrames
- As operações de trabalhos do Spark que gravam em um local de partição padrão, como `/${table_location}/k1=v1/k2=v2/`, usam o confirmador. O confirmador não será usado se uma operação de trabalho gravar em um local de partição personalizado, por exemplo, se o local de uma partição personalizado for definido usando o comando `ALTER TABLE SQL`.
- Os valores a seguir para o Spark devem ser usados:
  - A propriedade `spark.sql.parquet.fs.optimized.committer.optimization-enabled` deve ser definida como `true`. Essa é a configuração padrão com as versões 5.20.0 e posteriores do Amazon EMR. Com o Amazon EMR 5.19.0, o valor padrão é `false`. Para obter informações sobre como configurar esse valor, consulte [Ative o confirmador otimizado para EMRFS S3 para o Amazon EMR 5.19.0](#).
  - Se estiver gravando em tabelas de metastore Hive não particionadas, somente os formatos de arquivo Parquet e Orc são suportados. `spark.sql.hive.convertMetastoreParquet` deve

ser definido como `true` se estiver gravando em tabelas de metastore não particionadas do Parquet Hive. `spark.sql.hive.convertMetastoreOrc` deve ser definido como `true` se estiver gravando em tabelas não particionadas do metastore Orc Hive. Essas são as configurações padrão.

- `spark.sql.parquet.output.committer.class` deve ser definido como `com.amazon.emr.committer.EmrOptimizedSparkSqlParquetOutputCommitter`. Essa é a configuração padrão.
- `spark.sql.sources.commitProtocolClass` deve ser definido como `org.apache.spark.sql.execution.datasources.SQLEmrOptimizedCommitProtocol` ou `org.apache.spark.sql.execution.datasources.SQLHadoopMapReduceCommitProtocol`. `org.apache.spark.sql.execution.datasources.SQLEmrOptimizedCommitProtocol` é a configuração padrão para as versões 5.30.0 e superiores do Amazon EMR série 5.x e para as versões 6.2.0 e superiores do Amazon EMR série 6.x. `org.apache.spark.sql.execution.datasources.SQLHadoopMapReduceCommitProtocol` é a configuração padrão para as versões anteriores do Amazon EMR.
- Se os trabalhos do Spark substituírem os conjuntos de dados Parquet por colunas de partição dinâmica, as opções de gravação `partitionOverwriteMode` e `spark.sql.sources.partitionOverwriteMode` deverão ser definidas como `static`. Essa é a configuração padrão.

#### Note

A opção de gravação `partitionOverwriteMode` foi introduzida no Spark 2.4.0. Para a versão 2.3.2 do Spark, incluída com a versão 5.19.0 do Amazon EMR, defina a propriedade `spark.sql.sources.partitionOverwriteMode`.

Ocasões em que o confirmador otimizado para EMRFS S3 não é usado

Geralmente, o confirmador otimizado para EMRFS S3 não é usado nas situações a seguir.

| Situação                  | Por que o confirmador não é usado                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Quando você grava no HDFS | O confirmador só permite gravação no Amazon S3 com o uso do EMRFS. |

| Situação                                         | Por que o confirmador não é usado                                            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Quando você usa o sistema de arquivos S3A        | O confirmador só é compatível com o EMRFS.                                   |
| Quando você usa MapReduce nossa API RDD do Spark | O committer só oferece suporte ao uso de APIs SparkSQL ou Dataset DataFrame. |

Os exemplos do Scala a seguir demonstram algumas situações adicionais que impedem que o confirmador otimizado para EMRFS S3 seja usado por completo (o primeiro exemplo) e em parte (o segundo exemplo).

#### Exemplo – Modo de substituição de partição dinâmica

O exemplo do Scala a seguir instrui o Spark a usar um algoritmo de confirmação diferente, o que impede totalmente o uso do confirmador otimizado para EMRFS S3. O código define a propriedade `partitionOverwriteMode` como `dynamic` para substituir somente as partições nas quais você está gravando dados. Em seguida, as colunas de partição dinâmica são especificadas por `partitionBy` e o modo de gravação é definido como `overwrite`.

```
val dataset = spark.range(0, 10)
  .withColumn("dt", expr("date_sub(current_date(), id)"))

dataset.write.mode("overwrite")
  .option("partitionOverwriteMode", "dynamic")
  .partitionBy("dt")
  .parquet("s3://EXAMPLE-DOC-BUCKET/output")
```

Você deve definir todas as três configurações para evitar o uso do confirmador otimizado para EMRFS S3. Quando você faz isso, o Spark executa um algoritmo de confirmação diferente, especificado no protocolo de confirmação do Spark. Para versões do Amazon EMR 5.x anteriores à 5.30.0 e para versões do Amazon EMR 6.x anteriores à 6.2.0, o protocolo de confirmação usa o diretório de teste do Spark, que é um diretório temporário criado no local de saída que começa com `.spark-staging`. O algoritmo renomeia sequencialmente diretórios de partição, o que pode afetar negativamente a performance. Para obter mais informações sobre as versões 5.30.0 e posteriores e 6.2.0 e posteriores do Amazon EMR, consulte [Use o protocolo de confirmação otimizada para EMRFS S3](#)

O algoritmo no Spark 2.4.0 segue estas etapas:

1. As tentativas de tarefa gravam a saída nos diretórios de partição do diretório de teste do Spark, por exemplo, `${outputLocation}/spark-staging-${jobID}/k1=v1/k2=v2/`.
2. Para cada partição gravada, a tentativa de tarefa acompanha os caminhos de partição relativos, por exemplo, `k1=v1/k2=v2`.
3. Quando uma tarefa é concluída com êxito, ela fornece o driver com todos os caminhos de partição relativos que ela controlou.
4. Depois que todas as tarefas forem concluídas, a fase de confirmação do trabalho coletará todos os diretórios da partição que as tentativas de tarefas bem-sucedidas gravaram no diretório de preparação do Spark. O Spark renomeia sequencialmente cada um desses diretórios para o local de saída final usando as operações para renomear a árvore de diretórios.
5. O diretório de preparação é excluído antes de a fase de confirmação de trabalho ser concluída.

#### Example – Local de partição personalizado

Neste exemplo, o código Scala insere em duas partições. Uma partição tem um local de partição personalizado. A outra partição usa o local de partição padrão. O committer otimizado para EMRFS S3 é usado somente para gravar a saída da tarefa na partição que usa o local de partição padrão.

```
val table = "dataset"
val location = "s3://bucket/table"

spark.sql(s"""
  CREATE TABLE $table (id bigint, dt date)
  USING PARQUET PARTITIONED BY (dt)
  LOCATION '$location'
  """)

// Add a partition using a custom location
val customPartitionLocation = "s3://bucket/custom"
spark.sql(s"""
  ALTER TABLE $table ADD PARTITION (dt='2019-01-28')
  LOCATION '$customPartitionLocation'
  """)

// Add another partition using default location
spark.sql(s"ALTER TABLE $table ADD PARTITION (dt='2019-01-29')")

def asDate(text: String) = lit(text).cast("date")
```

```
spark.range(0, 10)
  .withColumn("dt",
    when($"id" > 4, asDate("2019-01-28")).otherwise(asDate("2019-01-29")))
  .write.insertInto(table)
```

O código Scala cria os seguintes objetos do Amazon S3:

```
custom/part-00001-035a2a9c-4a09-4917-8819-e77134342402.c000.snappy.parquet
custom_${folder$}
table/_SUCCESS
table/dt=2019-01-29/part-00000-035a2a9c-4a09-4917-8819-e77134342402.c000.snappy.parquet
table/dt=2019-01-29_${folder$}
table_${folder$}
```

Ao gravar em partições em locais personalizados, o Spark usa um algoritmo de confirmação semelhante ao exemplo anterior, que é descrito abaixo. Como no exemplo anterior, o algoritmo resulta em renomeações sequenciais, o que pode afetar negativamente a performance.

1. Ao gravar a saída em uma partição em um local personalizado, as tarefas gravam em um arquivo no diretório de preparação do Spark, que é criado no local de saída final. O nome do arquivo inclui um UUID aleatório para evitar colisões de nomes de arquivos. A tentativa de tarefa controla cada arquivo junto com o caminho de saída final desejado.
2. Quando uma tarefa é concluída com êxito, ela fornece o driver com os arquivos e os caminhos desejados de saída final.
3. Depois que todas as tarefas forem concluídas, a fase de confirmação do trabalho renomeará sequencialmente todos os arquivos que foram gravados para partições em locais personalizados em seus caminhos de saída final.
4. O diretório de preparação é excluído antes de a fase de confirmação de trabalho ser concluída.

## O confirmador otimizado para EMRFS S3 e carregamentos multipart

Para usar o confirmador otimizado para EMRFS S3, uploads de várias partes devem estar habilitados no Amazon EMR. Multipart uploads são habilitados por padrão. Você pode habilitá-los novamente, se necessário. Para obter mais informações, consulte [Configure multipart upload for Amazon S3](#) (Configurar o carregamento fracionado no Amazon S3) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

O EMRFS S3 Optimized Committer usa as características semelhantes a transações de multipart uploads para garantir que os arquivos gravados por tentativas de tarefas aparecem apenas no local de saída do trabalho após a confirmação da tarefa. Ao usar uploads de várias partes dessa forma, o committer melhora o desempenho da confirmação da tarefa em relação à versão 2 do FileOutputCommitter algoritmo padrão. Ao usar o EMRFS S3 Optimized Committer, há algumas diferenças fundamentais de comportamento em relação ao comportamento tradicional de multipart uploads a considerar:

- Os multipart uploads são sempre executados, independentemente do tamanho do arquivo. Isso é diferente do comportamento padrão do EMRFS, em que a propriedade `fs.s3n.multipart.uploads.split.size` controla o tamanho do arquivo no qual multipart uploads são acionados.
- Os multipart uploads são deixados incompletos por um período mais longo até que a tarefa seja confirmada ou cancelada. Isso é diferente do comportamento padrão do EMRFS no qual um multipart upload é concluído quando uma tarefa é concluída ao gravar um determinado arquivo.

Devido a essas diferenças, se uma JVM do executor do Spark apresenta falha ou é eliminada enquanto as tarefas estão executando e gravando dados no Amazon S3, é mais provável que os carregamentos multipart partes sejam abandonados. Por esse motivo, quando você usa o EMRFS S3 Optimized Committer, certifique-se de seguir as melhores práticas para gerenciar multipart uploads com falha. Para obter mais informações, consulte [Práticas recomendadas](#) para trabalhar com buckets do Amazon S3 no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Considerações sobre ajuste de tarefas

O EMRFS S3 Optimized Committer consome uma pequena quantidade de memória para cada arquivo gravado por uma tentativa de tarefa até que a tarefa seja confirmada ou cancelada. Na maioria dos trabalhos, a quantidade de memória consumida é insignificante. Para trabalhos que têm tarefas de longa execução que gravam um grande número de arquivos, a memória que o committer consome pode ser perceptível e exigem ajustes na memória alocada para executores do Spark. É possível ajustar a memória do executor usando a propriedade `spark.executor.memory`. Como diretriz, uma única tarefa gravando 100.000 arquivos normalmente exigiria 100 MB adicionais de memória. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da aplicação](#) na documentação de configuração do Apache Spark.

## Ative o confirmador otimizado para EMRFS S3 para o Amazon EMR 5.19.0

Se você estiver usando o Amazon EMR 5.19.0, poderá definir manualmente a propriedade `spark.sql.parquet.fs.optimized.committer.optimization-enabled` como `true` quando criar um cluster ou no Spark, se estiver usando o Amazon EMR.

Habilitar o confirmador otimizado para EMRFS S3 quando criar um cluster

Use a classificação de configuração `spark-defaults` para definir a propriedade `spark.sql.parquet.fs.optimized.committer.optimization-enabled` como `true`. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

Habilitar o confirmador otimizado para EMRFS S3 no Spark

Você pode definir `spark.sql.parquet.fs.optimized.committer.optimization-enabled` como `true` codificando-o em um `SparkConf`, transmitindo-o como um parâmetro `--conf` no shell Spark ou nas ferramentas `spark-submit` e `spark-sql` ou em `conf/spark-defaults.conf`. Para obter mais informações, consulte [Configuração do Spark](#) na documentação do Apache Spark.

O exemplo a seguir mostra como habilitar o `committer` ao executar um comando `spark-sql`.

```
spark-sql \  
  --conf spark.sql.parquet.fs.optimized.committer.optimization-enabled=true \  
  -e "INSERT OVERWRITE TABLE target_table SELECT * FROM source_table;"
```

## Use o protocolo de confirmação otimizada para EMRFS S3

O protocolo de confirmação otimizado para S3 do EMRFS é uma [FileCommitProtocol](#) implementação alternativa otimizada para gravar arquivos com a substituição de partição dinâmica do Spark no Amazon S3 ao usar o EMRFS. O protocolo melhora a performance da aplicação ao evitar operações de renomeação no Amazon S3 durante a fase de confirmação do trabalho de substituição de partição dinâmica do Spark.

Observe que [Usar o confirmador otimizado para EMRFS S3](#) também melhora o a performance ao evitar operações de renomeação. No entanto, ele não funciona para casos de substituição de partição dinâmica, embora as melhorias no protocolo de confirmação sejam direcionados apenas a casos de substituição de partição dinâmica.

O confirmador está disponível com as versões 5.30.0 e posteriores e 6.2.0 e posteriores do Amazon EMR e é habilitado por padrão. O Amazon EMR adicionou uma melhoria no paralelismo a partir da

versão 5.31.0. O protocolo é usado para trabalhos do Spark que usam Spark DataFrames, SQL ou conjuntos de dados. Há circunstâncias em que o protocolo de confirmação não é usado. Para ter mais informações, consulte [Requisitos do protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3](#).

## Tópicos

- [Requisitos do protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3](#)
- [O protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 e carregamentos multipart](#)
- [Considerações sobre ajuste de tarefas](#)

## Requisitos do protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3

O protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 é usado quando as seguintes condições são atendidas:

- Você executa trabalhos do Spark que usam Spark DataFrames, SQL ou conjuntos de dados para substituir tabelas particionadas.
- Você executa trabalhos do Spark cujo modo de substituição de partição é `dynamic`.
- Carregamentos multipart estão habilitados no Amazon EMR. Esse é o padrão. Para ter mais informações, consulte [O protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 e carregamentos multipart](#).
- O cache do sistema de arquivos para o EMRFS está habilitado. Esse é o padrão. Verifique se a configuração `fs.s3.impl.disable.cache` está definida como `false`.
- O suporte integrado de fonte de dados do Spark é usado. O suporte integrado ao Parquet é usado nas seguintes circunstâncias:
  - Quando os trabalhos gravam em fontes de dados ou tabelas integradas.
  - Quando os trabalhos gravam em tabelas do Parquet do metastore do Hive. Isso acontece quando `spark.sql.hive.convertInsertingPartitionedTable` e `spark.sql.hive.convertMetastoreParquet` são definidos como verdadeiros. Essas são as configurações padrão.
  - Quando os trabalhos gravam na tabela do ORC do metastore do Hive. Isso acontece quando `spark.sql.hive.convertInsertingPartitionedTable` e `spark.sql.hive.convertMetastoreOrc` são definidos como `true`. Essas são as configurações padrão.
- As operações de trabalhos do Spark que gravam em um local de partição padrão, por exemplo, `/${table_location}/k1=v1/k2=v2/`, usam o confirmador. O protocolo não será usado se uma

operação de trabalho gravar em um local de partição personalizado, por exemplo, se o local de uma partição personalizado for definido usando o comando `ALTER TABLE SQL`.

- Os valores a seguir para o Spark devem ser usados:
  - `spark.sql.sources.commitProtocolClass` deve ser definido como `org.apache.spark.sql.execution.datasources.SQLEmrOptimizedCommitProtocol`. Essa é a configuração padrão para as versões 5.30.0 e superiores e 6.2.0 e superiores do Amazon EMR.
  - A opção de gravação `partitionOverwriteMode` ou `spark.sql.sources.partitionOverwriteMode` deve ser definida como `dynamic`. A configuração padrão é `static`.

#### Note

A opção de gravação `partitionOverwriteMode` foi introduzida no Spark 2.4.0. Para a versão 2.3.2 do Spark, incluída com a versão 5.19.0 do Amazon EMR, defina a propriedade `spark.sql.sources.partitionOverwriteMode`.

- Se os trabalhos do Spark substituírem a tabela do Parquet do metastore do Hive, `spark.sql.hive.convertMetastoreParquet`, `spark.sql.hive.convertInsertingPartitionedTable` e `spark.sql.hive.convertMetastore.partitionOverwriteMode` deverão ser configurados como `true`. Existem as configurações padrão.
- Se os trabalhos do Spark substituírem a tabela do ORC do metastore do Hive, `spark.sql.hive.convertMetastoreOrc`, `spark.sql.hive.convertInsertingPartitionedTable` e `spark.sql.hive.convertMetastore.partitionOverwriteMode` deverão ser configurados como `true`. Existem as configurações padrão.

#### Example – Modo de substituição de partição dinâmica

Neste exemplo do Scala, a otimização é acionada. Primeiro, você define a propriedade `partitionOverwriteMode` como `dynamic`. Isso só substitui as partições nas quais você está gravando dados. Em seguida, você especifica as colunas de partição dinâmica com `partitionBy` e define o modo de gravação como `overwrite`.

```
val dataset = spark.range(0, 10)
  .withColumn("dt", expr("date_sub(current_date(), id)"))
```

```
dataset.write.mode("overwrite")           // "overwrite" instead of "insert"
  .option("partitionOverwriteMode", "dynamic") // "dynamic" instead of "static"
  .partitionBy("dt")                       // partitioned data instead of
unpartitioned data
  .parquet("s3://EXAMPLE-DOC-BUCKET/output") // "s3://" to use Amazon EMR file
system, instead of "s3a://" or "hdfs://"
```

Quando o protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 não é usado

Geralmente, o protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 funciona da mesma forma que o protocolo de confirmação padrão do Spark SQL de código aberto, `org.apache.spark.sql.execution.datasources.SQLHadoopMapReduceCommitProtocol`. A otimização não ocorrerá nas situações a seguir.

| Situação                                                  | Por que o protocolo de confirmação não é usado                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quando você grava no HDFS                                 | O protocolo de confirmação só permite gravação no Amazon S3 com o uso do EMRFS.                                                                                               |
| Quando você usa o sistema de arquivos S3A                 | O protocolo de confirmação só é compatível com EMRFS.                                                                                                                         |
| Quando você usa MapReduce nossa API RDD do Spark          | O protocolo de confirmação só oferece suporte ao uso de APIs SparkSQL ou DataFrame Dataset.                                                                                   |
| Quando a substituição da partição dinâmica não é acionada | O protocolo de confirmação só otimiza os casos de substituição de partição dinâmica. Para outros casos, consulte <a href="#">Usar o confirmador otimizado para EMRFS S3</a> . |

Os exemplos de Scala a seguir demonstram algumas situações adicionais que o protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 delega para `SQLHadoopMapReduceCommitProtocol`.

## Example – Modo de substituição de partição dinâmica com local de partição personalizado

Neste exemplo, os programas Scala sobrescrevem duas partições no modo de substituição dinâmica de partição. Uma partição tem um local de partição personalizado. A outra partição usa o local de partição padrão. O protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 só melhora a partição que usa o local de partição padrão.

```
val table = "dataset"
val inputView = "tempView"
val location = "s3://bucket/table"

spark.sql(s"""
  CREATE TABLE $table (id bigint, dt date)
  USING PARQUET PARTITIONED BY (dt)
  LOCATION '$location'
  """)

// Add a partition using a custom location
val customPartitionLocation = "s3://bucket/custom"
spark.sql(s"""
  ALTER TABLE $table ADD PARTITION (dt='2019-01-28')
  LOCATION '$customPartitionLocation'
  """)

// Add another partition using default location
spark.sql(s"ALTER TABLE $table ADD PARTITION (dt='2019-01-29')")

def asDate(text: String) = lit(text).cast("date")

spark.range(0, 10)
  .withColumn("dt",
    when($"id" > 4, asDate("2019-01-28")).otherwise(asDate("2019-01-29")))
  .createTempView(inputView)

// Set partition overwrite mode to 'dynamic'
spark.sql(s"SET spark.sql.sources.partitionOverwriteMode=dynamic")

spark.sql(s"INSERT OVERWRITE TABLE $table SELECT * FROM $inputView")
```

O código Scala cria os seguintes objetos do Amazon S3:

```
custom/part-00001-035a2a9c-4a09-4917-8819-e77134342402.c000.snappy.parquet
custom_$folder$
```

```
table/_SUCCESS
table/dt=2019-01-29/part-00000-035a2a9c-4a09-4917-8819-e77134342402.c000.snappy.parquet
table/dt=2019-01-29_$folder$
table_$folder$
```

### Note

Gravar em locais de partição personalizados em versões anteriores do Spark pode resultar em perda de dados. Neste exemplo, a partição `dt= '2019-01-28'` seria perdida. Para obter mais detalhes, consulte [SPARK-35106](#). Isso foi corrigido nas versões 5.33.0 e posteriores do Amazon EMR, excluindo 6.0.x e 6.1.x.

Ao gravar em partições em locais personalizados, o Spark usa um algoritmo de confirmação semelhante ao exemplo anterior, que é descrito abaixo. Como no exemplo anterior, o algoritmo resulta em renomeações sequenciais, o que pode afetar negativamente a performance.

O algoritmo no Spark 2.4.0 segue estas etapas:

1. Ao gravar a saída em uma partição em um local personalizado, as tarefas gravam em um arquivo no diretório de preparação do Spark, que é criado no local de saída final. O nome do arquivo inclui um UUID aleatório para evitar colisões de nomes de arquivos. A tentativa de tarefa controla cada arquivo junto com o caminho de saída final desejado.
2. Quando uma tarefa é concluída com êxito, ela fornece o driver com os arquivos e os caminhos desejados de saída final.
3. Depois que todas as tarefas forem concluídas, a fase de confirmação do trabalho renomeará sequencialmente todos os arquivos que foram gravados para partições em locais personalizados em seus caminhos de saída final.
4. O diretório de preparação é excluído antes de a fase de confirmação de trabalho ser concluída.

## O protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 e carregamentos multipart

Para usar a otimização para substituição de partições dinâmicas no protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3, os carregamentos multipart devem ser habilitados no Amazon EMR. Multipart uploads são habilitados por padrão. Você pode habilitá-los novamente, se necessário. Para obter mais informações, consulte [Configure multipart upload for Amazon S3](#) (Configurar o carregamento fracionado no Amazon S3) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Durante a substituição de partições dinâmicas, o protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 usa as características semelhantes a transações de carregamentos multipart para garantir que os arquivos gravados por tentativas de tarefas apareçam apenas no local de saída do trabalho após a confirmação do trabalho. Ao usar carregamentos multipart dessa maneira, o protocolo de confirmação melhora a performance de confirmação de trabalhos em relação ao padrão `SQLHadoopMapReduceCommitProtocol`. Quando o protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 é usado, há algumas diferenças fundamentais com relação ao comportamento tradicional de carregamentos multipart a serem consideradas:

- Os multipart uploads são sempre executados, independentemente do tamanho do arquivo. Isso é diferente do comportamento padrão do EMRFS, em que a propriedade `fs.s3n.multipart.uploads.split.size` controla o tamanho do arquivo no qual multipart uploads são acionados.
- Os multipart uploads são deixados incompletos por um período mais longo até que a tarefa seja confirmada ou cancelada. Isso é diferente do comportamento padrão do EMRFS no qual um multipart upload é concluído quando uma tarefa é concluída ao gravar um determinado arquivo.

Devido a essas diferenças, se uma JVM do executor do Spark apresenta falha ou é eliminada enquanto as tarefas estão executando e gravando dados no Amazon S3 ou se uma JVM do executor do Spark apresenta falha ou é eliminada enquanto um trabalho está sendo executado, é mais provável que os carregamentos multipart sejam abandonados. Por esse motivo, quando você usa o protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3, não deixe de seguir as práticas recomendadas para gerenciar carregamentos multipart que apresentaram falha. Para obter mais informações, consulte [Práticas recomendadas](#) para trabalhar com buckets do Amazon S3 no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Considerações sobre ajuste de tarefas

Em executores do Spark, o protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 consome uma pequena quantidade de memória para cada arquivo gravado por uma tentativa de tarefa até que a tarefa seja confirmada ou cancelada. Na maioria dos trabalhos, a quantidade de memória consumida é insignificante.

Nos drivers do Spark, o protocolo de confirmação otimizado para EMRFS S3 exige memória para armazenar informações de metadados de cada arquivo confirmado até que o trabalho seja confirmado ou cancelado. Na maioria dos trabalhos, a configuração padrão de memória do driver do Spark é insignificante.

Para trabalhos que têm tarefas de execução prolongada que gravam um grande número de arquivos, a memória que o confirmador consome pode ser perceptível e precisar de ajustes na memória alocada para executores do Spark. Você pode ajustar a memória usando a `spark.driver.memory` propriedade dos drivers do Spark e a `spark.executor.memory` propriedade dos executores do Spark. Como diretriz, uma única tarefa gravando 100.000 arquivos normalmente exigiria 100 MB adicionais de memória. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da aplicação](#) na documentação de configuração do Apache Spark.

## Tentar novamente solicitações do Amazon S3 com EMRFS

Este tópico fornece informações sobre as estratégias de novas tentativas que você pode usar ao fazer solicitações ao Amazon S3 com o EMRFS. Quando a taxa de solicitação aumenta, o S3 tenta escalar para suportar a nova taxa. Durante esse processo, o S3 pode controlar a utilização das solicitações e retornar um erro `503 Slow Down`. Para melhorar a taxa de sucesso das solicitações do S3, você pode ajustar sua estratégia de novas tentativas configurando propriedades na sua configuração `emrfs-site`.

Você pode ajustar sua estratégia de novas tentativas das maneiras a seguir.

- Aumente o limite máximo de novas tentativas para a estratégia padrão de novas tentativas de recuo exponencial.
- Habilite e configure a estratégia de novas tentativas de `additive-increase/multiplicative-decrease` (AIMD - aumento aditivo/diminuição multiplicativa). O AIMD é compatível com versões 6.4.0 e posteriores do Amazon EMR.

### Usar a estratégia padrão de recuo exponencial

Por padrão, o EMRFS usa uma estratégia de recuo exponencial para tentar novamente solicitações do Amazon S3. O limite padrão de novas tentativas do EMRFS é 15. Para evitar um erro `503 Slow Down` do S3, você pode aumentar o limite de novas tentativas ao criar um novo cluster, em um cluster em execução ou no runtime da aplicação.

Para aumentar o limite de novas tentativas, você deve alterar o valor de `fs.s3.maxRetries` na sua configuração `emrfs-site`. O exemplo de configuração a seguir define `fs.s3.maxRetries` como um valor personalizado de 30.

```
[
  {
```

```
    "Classification": "emrfs-site",
    "Properties": {
      "fs.s3.maxRetries": "30"
    }
  }
]
```

Para obter mais informações sobre como trabalhar com objetos de configuração, consulte [Configurar aplicações](#).

## Usar a estratégia de novas tentativas do AIMD

Com as versões 6.4.0 e posteriores do Amazon EMR, o EMRFS é compatível com uma estratégia alternativa de novas tentativas baseada em um modelo de aumento aditivo/diminuição multiplicativa (AIMD). A estratégia de novas tentativa do AIMD é especialmente útil quando você trabalha com grandes clusters do Amazon EMR.

O AIMD calcula uma taxa de solicitação personalizada usando dados sobre solicitações recentes bem-sucedidas. Essa estratégia diminui o número de solicitações submetidas a controle de utilização e o total de tentativas necessárias por solicitação.

Para habilitar a estratégia de novas tentativas do AIMD, você deve definir a propriedade `fs.s3.aimd.enabled` como `true` em sua configuração `emrfs-site`, como no exemplo a seguir.

```
[
  {
    "Classification": "emrfs-site",
    "Properties": {
      "fs.s3.aimd.enabled": "true"
    }
  }
]
```

Para obter mais informações sobre como trabalhar com objetos de configuração, consulte [Configurar aplicações](#).

## Configurações avançadas de novas tentativas do AIMD

Você pode configurar as propriedades listadas na tabela a seguir para refinar o comportamento de novas tentativas quando usar a estratégia de novas tentativas do AIMD. Para a maioria dos casos de uso, recomendamos que você use os valores padrão.

## Propriedades avançadas da estratégia de novas tentativas do AIMD

| Propriedade                               | Valor padrão | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>fs.s3.aimd.increaseIncrement</code> | 0.1          | Controla a rapidez com que a taxa de solicitações aumenta quando solicitações consecutivas são bem-sucedidas.                                                                                                                                                                                                                   |
| <code>fs.s3.aimd.reductionFactor</code>   | 2            | Controla a rapidez com que a taxa de solicitação diminui quando o Amazon S3 retorna uma resposta 503. O fator padrão de 2 reduz a taxa de solicitação pela metade.                                                                                                                                                              |
| <code>fs.s3.aimd.minRate</code>           | 0.1          | Define o limite inferior da taxa de solicitações quando as solicitações sofrem controle de utilização sustentado pelo S3.                                                                                                                                                                                                       |
| <code>fs.s3.aimd.initialRate</code>       | 5500         | Define a taxa de solicitação inicial, que sofre alterações de acordo com os valores que você especifica para <code>fs.s3.aimd.increaseIncrement</code> e <code>fs.s3.aimd.reductionFactor</code> .<br><br>A taxa inicial também é usada para solicitações GET e é escalada proporcionalmente (3500/5500) para solicitações PUT. |
| <code>fs.s3.aimd.adjustWindow</code>      | 2            | Controla a frequência com que a taxa de solicitação é                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Propriedade                         | Valor padrão | Descrição                                                         |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                     |              | ajustada, medida em número de respostas.                          |
| <code>fs.s3.aimd.maxAttempts</code> | 100          | Define o número máximo de tentativas para testar uma solicitação. |

## Adicionar uma etapa do Spark

Você pode usar etapas do Amazon EMR para enviar trabalhos à estrutura do Spark instalada em um cluster do EMR. Para obter mais informações, consulte [Etapas](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR. No console e na CLI, você faz isso usando uma etapa de aplicativo Spark, que executa o script `spark-submit` como um etapa em seu nome. Com a API, você pode usar uma etapa para invocar `spark-submit` usando `command-runner.jar`.

Para obter mais informações sobre como enviar aplicações ao Spark, consulte o tópico [Submitting applications](#) na documentação do Apache Spark.

Para enviar uma etapa do Spark usando o console

1. [Abra o console do Amazon EMR em https://console.aws.amazon.com/emr](https://console.aws.amazon.com/emr).
2. Em Cluster List (Lista de clusters), escolha o nome do cluster.
3. Role até a seção Steps (Etapas) e expanda-a. Em seguida, escolha Add step (Adicionar etapa).
4. Na caixa de diálogo Add Step (Adicionar etapa):
  - Para Step type (Tipo de etapa), escolha Spark application (Aplicativo Spark).
  - Para Name (Nome), aceite o nome padrão (aplicativo Spark) ou digite um novo nome.
  - Em Deploy mode (Modo de implantação), escolha o modo de Client (Cliente) ou de Cluster. O modo de cliente inicia o programa de driver na instância primária do cluster, enquanto o modo de cluster inicia o programa de driver no cluster. Para o modo de cliente, a saída do log do driver aparece nos logs de etapa, enquanto para o modo de cluster, a saída do log do driver aparece nos logs do primeiro recipiente YARN. Para obter mais informações, consulte [Cluster mode overview](#) na documentação do Apache Spark.

- Especifique as Spark-submit options (opções de Spark-submit) desejadas. Para obter mais informações sobre as opções de spark-submit, consulte [Launching applications with spark-submit](#).
  - Para Application location (Local do aplicativo), especifique o local ou o caminho do URI do S3 do aplicativo.
  - Para Arguments (Argumentos), deixe o campo em branco.
  - Para Action on failure (Ação na falha), aceite a opção padrão Continue (Continuar).
5. Escolha Adicionar. A etapa é exibida no console com o status Pendente.
  6. O status da etapa muda de Pending (Pendente) para Running (Em execução) e depois para Completed (Concluído) conforme ela é executada. Para atualizar o status, escolha o ícone Refresh (Atualizar) acima da coluna Actions (Ações).
  7. Os resultados da etapa estão localizados na página Detalhes do cluster do console do Amazon EMR ao lado da etapa em Arquivos de log se você tem o registro em log configurado. Opcionalmente, você pode encontrar informações de etapas no bucket de logs configurado ao executar o cluster.

Para enviar trabalhos para o Spark usando o AWS CLI

Envie uma etapa ao criar o cluster ou use o subcomando `aws emr add-steps` em um cluster existente.

1. Use `create-cluster`, conforme mostrado no exemplo a seguir.

 Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

```
aws emr create-cluster --name "Add Spark Step Cluster" --release-label emr-7.1.0 --
applications Name=Spark \
--ec2-attributes KeyName=myKey --instance-type m5.xlarge --instance-count 3 \
--steps Type=Spark,Name="Spark Program",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[--
class,org.apache.spark.examples.SparkPi,/usr/lib/spark/examples/jars/spark-
examples.jar,10] --use-default-roles
```

Como opção, você pode usar `command-runner.jar` conforme mostrado no exemplo a seguir.

```
aws emr create-cluster --name "Add Spark Step Cluster" --release-label emr-7.1.0 \
--applications Name=Spark --ec2-attributes KeyName=myKey --instance-type m5.xlarge
--instance-count 3 \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="Spark Program",Jar="command-
runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[spark-example,SparkPi,10] --use-default-
roles
```

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (\) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (^).

2. Como alternativa, adicione etapas a um cluster já em execução. Usar `add-steps`.

```
aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF --steps
Type=Spark,Name="Spark Program",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[--
class,org.apache.spark.examples.SparkPi,/usr/lib/spark/examples/jars/spark-
examples.jar,10]
```

Como opção, você pode usar `command-runner.jar` conforme mostrado no exemplo a seguir.

```
aws emr add-steps --cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF --steps Type=CUSTOM_JAR,Name="Spark
Program",Jar="command-runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Args=[spark-
example,SparkPi,10]
```

## Enviar trabalhos ao Spark usando o SDK para Java

1. O exemplo a seguir mostra como adicionar uma etapa a um cluster com o Spark usando Java.

```
AWSCredentials credentials = new BasicAWSCredentials(accessKey, secretKey);
AmazonElasticMapReduce emr = new AmazonElasticMapReduceClient(credentials);

StepFactory stepFactory = new StepFactory();
AmazonElasticMapReduceClient emr = new AmazonElasticMapReduceClient(credentials);
AddJobFlowStepsRequest req = new AddJobFlowStepsRequest();
```

```

req.withJobFlowId("j-1K48XXXXXXXXHCB");

List<StepConfig> stepConfigs = new ArrayList<StepConfig>();

HadoopJarStepConfig sparkStepConf = new HadoopJarStepConfig()
    .withJar("command-runner.jar")
    .withArgs("spark-submit", "--executor-memory", "1g", "--
class", "org.apache.spark.examples.SparkPi", "/usr/lib/spark/examples/jars/spark-
examples.jar", "10");

StepConfig sparkStep = new StepConfig()
    .withName("Spark Step")
    .withActionOnFailure("CONTINUE")
    .withHadoopJarStep(sparkStepConf);

stepConfigs.add(sparkStep);
req.withSteps(stepConfigs);
AddJobFlowStepsResult result = emr.addJobFlowSteps(req);

```

2. Visualize os resultados da etapa examinando os logs da etapa. Você pode fazer isso no AWS Management Console caso de ter ativado o registro, escolhendo Etapas, selecionando sua etapa e, em Arquivos de log, escolhendo stdout ou stderr. Para ver os logs disponíveis, escolha View Logs (Exibir logs).

## Substituir as definições de configuração padrão do Spark

Você pode querer substituir valores de configuração padrão do Spark para cada aplicativo. Você pode fazer isso ao enviar aplicativos usando uma etapa, que transmite essencialmente opções para `spark-submit`. Por exemplo, você pode querer alterar a memória alocada para um processo de executor modificando `spark.executor.memory`. Você poderia fornecer à opção `--executor-memory` um argumento semelhante ao seguinte:

```

spark-submit --executor-memory 1g --class org.apache.spark.examples.SparkPi /usr/lib/
spark/examples/jars/spark-examples.jar 10

```

Da mesma forma, você pode ajustar `--executor-cores` e `--driver-memory`. Em uma etapa, você forneceria os seguintes argumentos para a etapa:

```

--executor-memory 1g --class org.apache.spark.examples.SparkPi /usr/lib/spark/examples/
jars/spark-examples.jar 10

```

Você também pode ajustar as configurações que não possam não ter uma opção interna usando --conf. Para obter mais informações sobre outras configurações que são ajustáveis, consulte o tópico [Dynamically loading Spark properties](#) na documentação do Apache Spark.

## Visualizar o histórico de aplicações do Spark

Você pode visualizar detalhes da interface de usuário do Spark, da aplicação YARN e do Tez usando a guia Interfaces de usuário da aplicação da página de detalhes de um cluster no console. As interfaces de usuário (IUs) das aplicações do Amazon EMR facilitam a solução de problemas e a análise de trabalhos ativos e do histórico de trabalhos.

Para obter mais informações, consulte [Visualizar histórico de aplicações](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Acessar as interfaces de usuário Web do Spark

Você pode visualizar as UIs web do Spark seguindo os procedimentos para criar um túnel SSH ou criar um proxy na seção [Connect to the cluster](#) no Amazon EMR Management Guide e, em seguida, navegando até o YARN do seu cluster. ResourceManager Escolha o link em Tracking UI (Interface do usuário de rastreamento) para o seu aplicativo. Se seu aplicativo estiver em execução, você verá ApplicationMaster. Isso o levará à interface do usuário web do aplicativo principal na porta 20888 onde o driver está localizado. O driver pode estar localizado no nó primário do cluster se você executa no modo de cliente YARN. Se você estiver executando um aplicativo no modo de cluster do YARN, o driver está localizado no do aplicativo no cluster. ApplicationMaster Se seu aplicativo estiver concluído, você verá o Histórico, que o levará ao número da porta da HistoryServer interface do usuário do Spark em 18080 do nó primário do cluster EMR. Isso é para aplicativos que já foram concluídos. Você também pode navegar até a HistoryServer interface do usuário do Spark diretamente em `http://:18080/master-public-dns-name`.

Com as versões 5.25.0 ou posteriores do Amazon EMR, você pode acessar a interface de usuário do servidor de histórico do Spark no console sem configurar um proxy da Web por meio de uma conexão SSH. Para obter mais informações, consulte [View Persistent Application User Interfaces](#).

## Usando o conector Amazon Kinesis Data Streams de streaming estruturado do Spark

As versões 7.1.0 e posteriores do Amazon EMR incluem um conector Amazon Kinesis Data Streams de streaming estruturado por Spark na imagem de lançamento. Com esse conector, você pode usar o Spark no Amazon EMR para processar dados armazenados no Amazon Kinesis Data Streams. O conector é compatível com os tipos de consumidor GetRecords (taxa de transferência compartilhada) e SubscribeToShard (fan-out aprimorado). Essa integração é baseada no [spark-sql-kinesis-connector](#). Para obter detalhes sobre como começar a usar o conector, consulte o [README](#).

O exemplo a seguir demonstra como usar o conector para iniciar um aplicativo Spark com o Amazon EMR

```
spark-submit my_kinesis_streaming_script.py
```

## Usar a integração do Amazon Redshift para Apache Spark com o Amazon EMR

Com as versões 6.4.0 e posteriores do Amazon EMR, cada imagem de versão inclui um conector entre o [Apache Spark](#) e o Amazon Redshift. Com esse conector, você pode usar o Spark no Amazon EMR para processar dados armazenados no Amazon Redshift. Para as versões 6.4.0 a 6.8.0 do Amazon EMR, a integração é baseada no [conector de código aberto spark-redshift](#). Para as versões 6.9.0 e posteriores do Amazon EMR, a [integração do Amazon Redshift para Apache Spark](#) foi migrada da versão comunitária para uma integração nativa.

### Tópicos

- [Inicialização de uma aplicação do Spark usando a integração do Amazon Redshift para Apache Spark](#)
- [Autenticação com a integração do Amazon Redshift para Apache Spark](#)
- [Leitura e gravação de e para o Amazon Redshift](#)
- [Considerações e limitações ao usar o conector do Spark](#)

## Inicialização de uma aplicação do Spark usando a integração do Amazon Redshift para Apache Spark

Para as versões 6.4 a 6.9 do Amazon EMR, você deve usar a opção `--jars` ou `--packages` para especificar quais dos seguintes arquivos JAR você deseja usar. A opção `--jars` especifica dependências armazenadas localmente, no HDFS ou usando HTTP/S. Para ver outros locais de arquivos compatíveis com a opção `--jars`, consulte [Gerenciamento avançado de dependências](#) na documentação do Spark. A opção `--packages` especifica dependências armazenadas no repositório público Maven.

- `spark-redshift.jar`
- `spark-avro.jar`
- `RedshiftJDBC.jar`
- `minimal-json.jar`

As versões 6.10.0 e superiores do Amazon EMR não exigem a dependência `minimal-json.jar` e, por padrão, instalam automaticamente as outras dependências em cada cluster. Os exemplos a seguir mostram como iniciar uma aplicação do Spark com a integração do Amazon Redshift para Apache Spark.

### Amazon EMR 6.10.0 +

O exemplo a seguir mostra como iniciar uma aplicação do Spark com o conector `spark-redshift` com as versões 6.10 e superiores do Amazon EMR.

```
spark-submit my_script.py
```

### Amazon EMR 6.4.0 - 6.9.x

Para iniciar uma aplicação do Spark com o conector `spark-redshift` nas versões 6.4 a 6.9 do Amazon EMR, você deve usar a opção `--jars` ou `--packages`, conforme mostrado no exemplo a seguir. Observe que os caminhos listados com a opção `--jars` são os caminhos padrão para os arquivos JAR.

```
spark-submit \  
  --jars /usr/share/aws/redshift/jdbc/RedshiftJDBC.jar,/usr/share/aws/redshift/  
  spark-redshift/lib/spark-redshift.jar,/usr/share/aws/redshift/spark-redshift/lib/  
  spark-avro.jar,/usr/share/aws/redshift/spark-redshift/lib/minimal-json.jar \  
  --packages org.apache.spark:spark-redshift_2.10:6.9.0,org.apache.spark:spark-avro_2.10:6.9.0,org.apache.spark:spark-jdbc_2.10:6.9.0
```

```
my_script.py
```

## Autenticação com a integração do Amazon Redshift para Apache Spark

### Usando AWS Secrets Manager para recuperar credenciais e conectar-se ao Amazon Redshift

O exemplo de código a seguir mostra como você pode usar AWS Secrets Manager para recuperar credenciais para se conectar a um cluster do Amazon Redshift com a interface PySpark do Apache Spark em Python.

```
from pyspark.sql import SQLContext
import boto3

sc = # existing SparkContext
sql_context = SQLContext(sc)

secretsmanager_client = boto3.client('secretsmanager')
secret_manager_response = secretsmanager_client.get_secret_value(
    SecretId='string',
    VersionId='string',
    VersionStage='string'
)
username = # get username from secret_manager_response
password = # get password from secret_manager_response
url = "jdbc:redshift://redshifthost:5439/database?user=" + username + "&password=" +
    password

# Read data from a table
df = sql_context.read \
    .format("io.github.spark_redshift_community.spark.redshift") \
    .option("url", url) \
    .option("dbtable", "my_table") \
    .option("tempdir", "s3://path/for/temp/data") \
    .load()
```

### Usar o IAM para recuperar credenciais e conectar-se ao Amazon Redshift

Você pode usar a versão 2 do driver JDBC fornecido pelo Amazon Redshift para se conectar ao Amazon Redshift com o conector do Spark. Para usar AWS Identity and Access Management

(IAM), [configure seu URL do JDBC para usar a autenticação do IAM](#). Para se conectar a um cluster do Redshift pelo Amazon EMR, você deve dar ao perfil do IAM as permissões para recuperar credenciais temporárias do IAM. Atribua as permissões ao perfil do IAM para que ele possa recuperar credenciais e executar operações do Amazon S3.

- [Redshift: GetClusterCredentials](#) (para clusters provisionados do Amazon Redshift)
- [Redshift: DescribeClusters](#) (para clusters provisionados do Amazon Redshift)
- [Redshift: GetWorkgroup](#) (para grupos de trabalho sem servidor do Amazon Redshift)
- [Redshift: GetCredentials](#) (para grupos de trabalho sem servidor do Amazon Redshift)
- [s3: GetBucket](#)
- [s3: GetBucketLocation](#)
- [s3: GetObject](#)
- [s3: PutObject](#)
- [s3: GetBucketLifecycleConfiguration](#)

Para obter mais informações sobre `GetClusterCredentials`, consulte [Políticas de recursos para `GetClusterCredentials`](#).

Você também deve garantir que o Amazon Redshift possa assumir o perfil do IAM durante as operações COPY e UNLOAD.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "redshift.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

O exemplo a seguir usa a autenticação do IAM entre o Spark e o Amazon Redshift:

```
from pyspark.sql import SQLContext
import boto3
```

```

sc = # existing SparkContext
sql_context = SQLContext(sc)

url = "jdbc:redshift:iam://redshift-host:redshift-port/db-name"
iam_role_arn = "arn:aws:iam::account-id:role/role-name"

# Read data from a table
df = sql_context.read \
    .format("io.github.spark_redshift_community.spark.redshift") \
    .option("url", url) \
    .option("aws_iam_role", iam_role_arn) \
    .option("dbtable", "my_table") \
    .option("tempdir", "s3a://path/for/temp/data") \
    .mode("error") \
    .load()

```

## Leitura e gravação de e para o Amazon Redshift

Os exemplos de código a seguir são usados PySpark para ler e gravar dados de amostra de e para um banco de dados do Amazon Redshift com API de fonte de dados e usando o SparkSQL.

### Data source API

Use PySpark para ler e gravar dados de amostra de e para um banco de dados do Amazon Redshift com a API de fonte de dados.

```

import boto3
from pyspark.sql import SQLContext

sc = # existing SparkContext
sql_context = SQLContext(sc)

url = "jdbc:redshift:iam://redshifthost:5439/database"
aws_iam_role_arn = "arn:aws:iam::accountID:role/roleName"

df = sql_context.read \
    .format("io.github.spark_redshift_community.spark.redshift") \
    .option("url", url) \
    .option("dbtable", "tableName") \
    .option("tempdir", "s3://path/for/temp/data") \
    .option("aws_iam_role", "aws_iam_role_arn") \
    .load()

```

```
df.write \
    .format("io.github.spark_redshift_community.spark.redshift") \
    .option("url", url) \
    .option("dbtable", "tableName_copy") \
    .option("tempdir", "s3://path/for/temp/data") \
    .option("aws_iam_role", "aws_iam_role_arn") \
    .mode("error") \
    .save()
```

## SparkSQL

Use PySpark para ler e gravar dados de amostra de e para um banco de dados do Amazon Redshift com o SparkSQL.

```
import boto3
import json
import sys
import os
from pyspark.sql import SparkSession

spark = SparkSession \
    .builder \
    .enableHiveSupport() \
    .getOrCreate()

url = "jdbc:redshift:iam://redshifthost:5439/database"
aws_iam_role_arn = "arn:aws:iam::accountID:role/roleName"

bucket = "s3://path/for/temp/data"
tableName = "tableName" # Redshift table name

s = f"""CREATE TABLE IF NOT EXISTS {tableName} (country string, data string)
    USING io.github.spark_redshift_community.spark.redshift
    OPTIONS (dbtable '{tableName}', tempdir '{bucket}', url '{url}', aws_iam_role
    '{aws_iam_role_arn}' ); """

spark.sql(s)

columns = ["country" ,"data"]
data = [("test-country", "test-data") ]
df = spark.sparkContext.parallelize(data).toDF(columns)
```

```
# Insert data into table
df.write.insertInto(tableName, overwrite=False)
df = spark.sql(f"SELECT * FROM {tableName}")
df.show()
```

## Considerações e limitações ao usar o conector do Spark

- Recomendamos que você ative o SSL para a conexão JDBC do Spark no Amazon EMR ao Amazon Redshift.
- Recomendamos que você gerencie as credenciais do cluster do Amazon Redshift no AWS Secrets Manager como uma prática recomendada. Consulte [Usando AWS Secrets Manager para recuperar credenciais para se conectar ao Amazon Redshift para](#) ver um exemplo.
- Recomendamos que você transmita um perfil do IAM com o parâmetro `aws_iam_role` para o parâmetro de autenticação do Amazon Redshift.
- No momento, o parâmetro `tempformat` não é compatível com o formato Parquet.
- O URI `tempdir` aponta para um local do Amazon S3. Esse diretório temporário não é limpo automaticamente e, portanto, pode incorrer em custos adicionais.
- Considere as seguintes recomendações para o Amazon Redshift:
  - Recomendamos bloquear o acesso público ao cluster do Amazon Redshift.
  - Recomendamos ativar o [registro em log de auditoria do Amazon Redshift](#).
  - Recomendamos que você ative a [Criptografia em repouso do Amazon Redshift](#).
- Considere as seguintes recomendações para o Amazon S3:
  - Recomendamos que você [bloqueie o acesso público aos buckets do Amazon S3](#).
  - Recomendamos que você use [criptografia no lado do servidor do Amazon S3](#) para criptografar os buckets do Amazon S3 usados.
  - Recomendamos que você use as [políticas de ciclo de vida do Amazon S3](#) para definir as regras de retenção para o bucket do Amazon S3.
- O Amazon EMR sempre verifica o código importado do código aberto para a imagem. Por motivos de segurança, não oferecemos suporte aos seguintes métodos de autenticação do Spark para o Amazon S3:
  - Definindo chaves de AWS acesso na classificação `hadoop-env` de configuração
  - Codificação de chaves de AWS acesso no URI `tempdir`

Para obter mais informações sobre como usar o conector e os parâmetros compatíveis, consulte os seguintes recursos:

- [Integração do Amazon Redshift para Apache Spark](#) no Guia de gerenciamento do Amazon Redshift.
- O [repositório da comunidade spark-redshift](#) no GitHub.

## Histórico de versões do Spark

A tabela a seguir informa a versão do Spark incluída em cada versão do Amazon EMR e os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Important

[A versão 2.3.1 do Apache Spark, disponível desde a versão 5.16.0 do Amazon EMR, aborda CVE-2018-8024 e CVE-2018-1334.](#) Recomendamos que você migre as versões anteriores do Spark para a versão 2.3.1 ou posteriores.

### Informações das versões do Spark

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | 2.4.8           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                 | spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| emr-7.1.0                      | 3.5.0           | delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-7.0.0                      | 3.5.0           | delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.15.0                     | 3.4.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.14.0                     | 3.4.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.13.0                     | 3.4.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.12.0                     | 3.4.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.11.1                     | 3.3.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.11.0                     | 3.3.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.10.1                     | 3.3.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.10.0                     | 3.3.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.9.1                      | 3.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.9.0                      | 3.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, delta, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.8.1                      | 3.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.8.0                      | 3.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.7.0                      | 3.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.36.1                     | 2.4.8           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave          |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.0                     | 2.4.8           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave          |
| emr-6.6.0                      | 3.2.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.35.0                     | 2.4.8           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave          |
| emr-6.5.0                      | 3.1.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, iceberg, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.4.0                      | 3.1.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.3.1                      | 3.1.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.3.0                      | 3.1.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.2.1                      | 3.0.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.2.0                      | 3.0.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.1.1                      | 3.0.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.1.0                      | 3.0.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-6.0.1                      | 2.4.4           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave             |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.0.0                      | 2.4.4           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave             |
| emr-5.34.0                     | 2.4.8           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.33.1                     | 2.4.7           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.33.0                     | 2.4.7           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.32.1                     | 2.4.7           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.32.0                     | 2.4.7           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.31.1                     | 2.4.6           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.31.0                     | 2.4.6           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.30.2                     | 2.4.5           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.30.1                     | 2.4.5           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.30.0                     | 2.4.5           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-notebook-env, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.29.0                     | 2.4.4           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave                   |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.28.1                     | 2.4.4           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.28.0                     | 2.4.4           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.27.1                     | 2.4.4           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.27.0                     | 2.4.4           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.26.0                     | 2.4.3           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.25.0                     | 2.4.3           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.24.1                     | 2.4.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.24.0                     | 2.4.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.23.1                     | 2.4.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.23.0                     | 2.4.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.22.0                     | 2.4.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.21.2                     | 2.4.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.21.1                     | 2.4.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.21.0                     | 2.4.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.20.1                     | 2.4.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.20.0                     | 2.4.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.19.1                     | 2.3.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.19.0                     | 2.3.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.18.1                     | 2.3.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.18.0                     | 2.3.2           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, nginx, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.17.2                     | 2.3.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.17.1                     | 2.3.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.17.0                     | 2.3.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, emr-s3-select, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.16.1                     | 2.3.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave                |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.16.0                     | 2.3.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.15.1                     | 2.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.15.0                     | 2.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.14.2                     | 2.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.14.1                     | 2.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.14.0                     | 2.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.13.1                     | 2.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.13.0                     | 2.3.0           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.12.3                     | 2.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.12.2                     | 2.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.12.1                     | 2.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.12.0                     | 2.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.4                     | 2.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.11.3                     | 2.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.2                     | 2.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.11.1                     | 2.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.0                     | 2.2.1           | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.10.1                     | 2.2.0           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave                          |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.10.0                     | 2.2.0           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.9.1                      | 2.2.0           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave              |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.9.0                      | 2.2.0           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.8.3                      | 2.2.0           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.8.2                      | 2.2.0           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.8.1                      | 2.2.0           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.8.0                      | 2.2.0           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.7.1                      | 2.1.1           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.7.0                      | 2.1.1           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.6.1                      | 2.1.1           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.6.0                      | 2.1.1           | emrfs, emr-goodies, emr-ddb, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.5.4                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave                                       |
| emr-5.5.3                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave                                       |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.5.2                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.5.1                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.5.0                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.4.1                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.4.0                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.3.2                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.3.1                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.3.0                      | 2.1.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.2.3                      | 2.0.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.2.2                      | 2.0.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.2.1                      | 2.0.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.2.0                      | 2.0.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.1.1                      | 2.0.1           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.1.0                      | 2.0.1           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.0.3                      | 2.0.1           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.0.2                      | 2.0.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.0.1                      | 2.0.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-5.0.0                      | 2.0.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.9.6                      | 1.6.3           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.9.5                      | 1.6.3           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.9.4                      | 1.6.3           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.9.3                      | 1.6.3           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.9.2                      | 1.6.3           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.9.1                      | 1.6.3           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.8.5                      | 1.6.3           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.8.4                      | 1.6.3           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.8.3                      | 1.6.3           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.8.2                      | 1.6.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.8.1                      | 1.6.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.8.0                      | 1.6.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.7.4                      | 1.6.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.7.3                      | 1.6.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.7.2                      | 1.6.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.7.1                      | 1.6.1           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.7.0                      | 1.6.1           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.6.1                      | 1.6.1           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave                    |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.6.0                      | 1.6.1           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.5.0                      | 1.6.1           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.4.0                      | 1.6.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.3.0                      | 1.6.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.2.0                      | 1.5.2           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |
| emr-4.1.0                      | 1.5.0           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Spark | Componentes instalados com o Spark                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.0.0                      | 1.4.1           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datano de, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-ftpfs-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave |

# Apache Sqoop

O Apache Sqoop é uma ferramenta para transferência de dados entre os bancos de dados do Amazon S3, do Hadoop, do HDFS e do RDBMS. Para obter mais informações, consulte o [site do Apache Sqoop](#). O Sqoop está incluído nas versões 5.0.0 e posteriores do Amazon EMR. As versões anteriores incluem o Sqoop como uma aplicação em sandbox. Para ter mais informações, consulte [Versões de lançamento 4.x do Amazon EMR](#).

## Tópicos

- [Informações de versão do Sqoop](#)
- [Considerações sobre o Sqoop no Amazon EMR](#)
- [Histórico de versões do Sqoop](#)

## Informações de versão do Sqoop

### Versão Sqoop para 7.1.0

A tabela a seguir lista a versão do Sqoop incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Sqoop.

Para a versão dos componentes instalados com o Sqoop nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 7.1.0](#).

### Informações sobre a versão do Sqoop para o emr-7.1.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-7.1.0                      | Sqoop 1.4.7     | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn- |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop            |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
|                                |                 | timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

### Versão do Sqoop para 6.15.0

A tabela a seguir lista a versão do Sqoop incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Sqoop.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Sqoop nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

### Informações de versão do Sqoop para o emr-6.15.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.15.0                     | Sqoop 1.4.7     | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

### Versão Sqoop para 5.36.2

A tabela a seguir lista a versão do Sqoop incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Sqoop.

Para a versão dos componentes instalados com o Sqoop nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 5.36.2](#).

## Informações sobre a versão do Sqoop para o emr-5.36.2

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | Sqoop 1.4.7     | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

## Considerações sobre o Sqoop no Amazon EMR

Considere os seguintes itens quando executar o Sqoop no Amazon EMR.

### Usar o Sqoop com integração ao HCatalog

O Sqoop no Amazon EMR permite a [integração entre o Sqoop e o HCatalog](#).

Ao usar o Sqoop para gravar a saída em uma tabela do HCatalog no Amazon S3, desabilite a gravação direta do Amazon EMR definindo as propriedades `mapred.output.direct.NativeS3FileSystem` e `mapred.output.direct.EmrFileSystem` como `false`. Para ter mais informações, consulte [Uso do HCatalog](#). Você pode usar os comandos `-D mapred.output.direct.NativeS3FileSystem=false` e `-D mapred.output.direct.EmrFileSystem=false` do Hadoop. Se você não desabilitar a gravação direta, nenhum erro ocorrerá, mas a tabela será criada no Amazon S3 e nenhum dado será gravado.

### Suporte do JDBC e de banco de dados para o Sqoop

Por padrão, o Sqoop tem um driver MariaDB e PostgreSQL instalado. O driver do PostgreSQL instalado para o Sqoop só funciona para o PostgreSQL 8.4. Para instalar um conjunto alternativo de

conectores JDBC para o Sqoop, conecte-se ao nó principal do cluster e instale-o em `/usr/lib/sqoop/lib`. Veja a seguir links para vários conectores JDBC:

- MariaDB: [Sobre o MariaDB Connector/J](#).
- PostgreSQL: [Driver JDBC para PostgreSQL](#).
- SQLServer: [baixar o Microsoft JDBC Driver para SQL Server](#).
- MySQL: [baixar o Connector/J](#)
- Oracle: [obter drivers Oracle JDBC e UCP no repositório Maven do Oracle](#)

Os bancos de dados compatíveis com o Sqoop estão listados no seguinte url, [http://sqoop.apache.org/docs/VERSION/SqoopUserGuide.html#\\_supported\\_databases](http://sqoop.apache.org/docs/VERSION/SqoopUserGuide.html#_supported_databases), onde `version` é a *versão do* Sqoop que você está usando, por exemplo, 1.4.6. Se a string de conexão JDBC não corresponder à esta lista, você precisará especificar um driver.

Por exemplo, é possível exportar para uma tabela de banco de dados do Amazon Redshift com o seguinte comando (para JDBC 4.1):

```
sqoop export --connect jdbc:redshift://$MYREDSHIFTHOST:5439/mydb --table mysqoopexport
--export-dir s3://mybucket/myinputfiles/ --driver com.amazon.redshift.jdbc41.Driver --
username master --password Mymasterpass1
```

Você pode usar ambas as strings de conexão MariaDB e MySQL, mas, se especificar a string de conexão MariaDB, precisará especificar o driver:

```
sqoop export --connect jdbc:mariadb://$HOSTNAME:3306/mydb --table mysqoopexport
--export-dir s3://mybucket/myinputfiles/ --driver org.mariadb.jdbc.Driver --
username master --password Mymasterpass1
```

Se você estiver usando a criptografia SSL para acessar seu banco de dados, precisará usar um URI do JDBC, como no seguinte exemplo de exportação do Sqoop:

```
sqoop export --connect jdbc:mariadb://$HOSTNAME:3306/mydb?
verifyServerCertificate=false&useSSL=true&requireSSL=true --table mysqoopexport
--export-dir s3://mybucket/myinputfiles/ --driver org.mariadb.jdbc.Driver --
username master --password Mymasterpass1
```

Para obter mais informações sobre criptografia SSL no RDS, consulte [Usar o SSL para criptografar uma conexão com uma instância de banco de dados](#) no Guia do usuário do Amazon RDS.

Para obter mais informações, consulte a documentação do [Apache Sqoop](#).

## Proteção da senha

Há vários métodos que você pode escolher para transmitir sua senha com segurança:

### Java KeyStore

O método preferido criptografa a senha com um Java KeyStore (JKS), eliminando a necessidade de armazenar a senha em um formato legível.

1. Crie um alias de senha. Quando solicitado, insira a senha usada para acessar o banco de dados.

```
hadoop credential create mydb.password.alias -provider jceks://hdfs/user/root/
mysql.password.jceks
```

2. Use o alias de senha para executar o trabalho do Sqoop:

```
sqoop export -Dhadoop.security.credential.provider.path=jceks://hdfs/user/
root/mysql.password.jceks --connect jdbc:mariadb://$HOSTNAME:3306/mydb
--table mysqoopexport --export-dir s3://mybucket/myinputfiles/ --driver
org.mariadb.jdbc.Driver --username master --password-alias mydb.password.alias
```

### --password-file

É possível usar o comando `--password-file` para transmitir a senha por meio de um arquivo, conforme mostrado no seguinte exemplo:

1. Crie um arquivo que contenha a senha:

```
echo -n 'Mymasterpass1' > /home/hadoop/mysql-pass.password
```

2. Use o arquivo para executar o trabalho do Sqoop:

```
sqoop export --connect jdbc:mariadb://$HOSTNAME:3306/mydb --table mysqoopexport
--export-dir s3://mybucket/myinputfiles/ --driver org.mariadb.jdbc.Driver --
username master --password-file /home/hadoop/mysql-pass.password
```

-P

É possível usar o comando -P para inserir a senha por meio de um prompt, conforme mostrado no seguinte exemplo:

```
sqoop export --connect jdbc:mariadb://$HOSTNAME:3306/mydb --table mysqoopexport --
export-dir s3://mybucket/myinputfiles/ --driver org.mariadb.jdbc.Driver --username
master -P
```

## Histórico de versões do Sqoop

A tabela a seguir informa a versão do Sqoop incluída em cada versão do Amazon EMR e os componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações de versão do Sqoop

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-7.1.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-                                                                                                                                                  |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                 | httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client                                                                                                                                    |
| emr-7.0.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.15.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.14.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.13.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.12.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.11.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.11.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.10.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.10.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.9.1                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.9.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.8.1                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.8.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.7.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-5.36.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.6.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-5.35.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.5.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.4.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.3.1                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.3.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.2.1                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.2.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.1.1                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-6.1.0                      | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.34.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-5.33.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.33.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-5.32.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.32.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-5.31.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.31.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-5.30.2                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.30.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |
| emr-5.30.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mariadb-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.29.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.28.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.28.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.27.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.27.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.26.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.25.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.24.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.24.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.23.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.23.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.22.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.21.2                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.21.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.21.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.20.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.20.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.19.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.19.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.18.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.18.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.17.2                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.17.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.17.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.16.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.16.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.15.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.15.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.14.2                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.14.1                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.14.0                     | 1.4.7           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.13.1                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.13.0                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.12.3                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.12.2                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.12.1                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.12.0                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.11.4                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.3                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.11.2                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.1                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.11.0                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.10.1                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.10.0                     | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.9.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.9.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.8.3                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.8.2                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.8.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.8.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.7.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.7.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.6.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.6.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.5.4                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client                              |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.5.3                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.5.2                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.5.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.5.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.4.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.4.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.3.2                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.3.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.3.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.2.3                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.2.2                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.2.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.2.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.1.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.1.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.0.3                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.0.2                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |
| emr-5.0.1                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Sqoop | Componentes instalados com o Sqoop                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.0.0                      | 1.4.6           | emrfs, emr-ddb, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, mysql-server, sqoop-client |

# TensorFlow

TensorFlow é uma biblioteca matemática simbólica de código aberto para aplicativos de inteligência de máquina e aprendizado profundo. Para obter mais informações, consulte o [TensorFlow site](#). TensorFlow está disponível com a versão 5.17.0 e posterior do Amazon EMR.

A tabela a seguir lista a versão TensorFlow incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. TensorFlow

Para a versão dos componentes instalados TensorFlow nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

TensorFlow informações sobre a versão do emr-7.1.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-7.1.0                      | TensorFlow 2.11.0 | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

A tabela a seguir lista a versão TensorFlow incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. TensorFlow

Para a versão dos componentes instalados TensorFlow nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 6.15.0](#).

## TensorFlow informações da versão do emr-6.15.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.15.0                     | TensorFlow 2.11.0 | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

A tabela a seguir lista a versão TensorFlow incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. TensorFlow

Para a versão dos componentes instalados TensorFlow nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

## TensorFlow informações da versão do emr-5.36.2

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | TensorFlow 2.4.1  | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

## TensorFlow compilações por tipo de instância do Amazon EC2

O Amazon EMR usa diferentes versões da TensorFlow biblioteca, dependendo dos tipos de instância que você escolher para o seu cluster. A tabela a seguir lista as compilações por tipo de instância.

| Tipos de instâncias do EC2 | TensorFlow construir                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M5 e C5                    | Tensorflow 1.9.0 com otimização do Intel MKL                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| P2                         | Tensorflow 1.9.0 com CUDA 9.2, cuDNN 7.1                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| P3                         | Tensorflow 1.9.0 com CUDA 9.2, cuDNN 7.1, NCCL 2.2.13<br><br>O <a href="#">Nvidia NCCL</a> só está disponível apenas em instâncias P3. Contrato de licença do usuário final (EULA): ao usar componentes Nvidia no Amazon EMR, você aceita os termos e condições descritos no <a href="#">EULA do produto</a> . |
| Todos os outros            | Tensorflow 1.9.0                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Segurança

Além de seguir as orientações em [Como usar TensorFlow com segurança](#), recomendamos que você inicie seu cluster em uma sub-rede privada para ajudá-lo a limitar o acesso a fontes confiáveis. Para obter mais informações, consulte [Amazon VPC options](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Usando TensorBoard

TensorBoard é um conjunto de ferramentas de visualização para TensorFlow programas. Para obter mais informações, consulte [TensorBoard: Aprendizado visualizado](#) no site do Tensorflow.

Para usar TensorBoard com o Amazon EMR, você deve começar TensorBoard no nó principal do cluster.

## Usar o Tensorboard com o Tensorflow no Amazon EMR

1. Conecte-se ao nó principal do cluster usando SSH. Para obter mais informações, consulte [Conectar-se ao nó principal usando SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. Digite o seguinte comando para iniciar o Tensorboard no nó principal. Substitua `/my/log/directory` por um diretório no nó principal o qual você tiver gerado e armazenado os dados de resumo usando um gravador de resumo.

Amazon EMR 5.19.0 and later

```
python3 -m tensorboard.main --logdir=/home/hadoop/tensor --bind_all
```

Amazon EMR 5.18.1 and earlier

```
python3 -m tensorboard.main --logdir=/my/log/dir
```

Por padrão, o nó principal hospeda TensorBoard usando a porta 6006 e o nome DNS público principal. Depois de iniciar TensorBoard, a saída da linha de comando apresenta a URL que pode ser usada para se conectar TensorBoard, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
TensorBoard 1.9.0 at http://master-public-dns-name:6006 (Press CTRL+C to quit)
```

3. Configure o acesso a interfaces web no nó principal a partir de clientes confiáveis. Para obter mais informações, consulte [Visualizar interfaces da Web hospedadas em clusters do Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
4. Aberto TensorBoard em `http://master-public-dns-name:6006`.

## TensorFlow histórico de lançamentos

A tabela a seguir lista a versão TensorFlow incluída em cada versão de lançamento do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com o aplicativo. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

## TensorFlow informações sobre a versão

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-7.1.0                      | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-7.0.0                      | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.15.0                     | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-                                                                                                                                                      |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                   | hdfs-namenode, hadoop-<br>httpfs-server, hadoop-kms-<br>server, hadoop-yarn-nodema-<br>nager, hadoop-yarn-resour-<br>cemanager, hadoop-yarn-<br>timeline-server, tensorflow                                                                                                 |
| emr-6.14.0                     | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-<br>client, hadoop-hdfs-datanode,<br>hadoop-hdfs-library, hadoop-<br>hdfs-namenode, hadoop-<br>httpfs-server, hadoop-kms-<br>server, hadoop-yarn-nodema-<br>nager, hadoop-yarn-resour-<br>cemanager, hadoop-yarn-<br>timeline-server, tensorflow |
| emr-6.13.0                     | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-<br>client, hadoop-hdfs-datanode,<br>hadoop-hdfs-library, hadoop-<br>hdfs-namenode, hadoop-<br>httpfs-server, hadoop-kms-<br>server, hadoop-yarn-nodema-<br>nager, hadoop-yarn-resour-<br>cemanager, hadoop-yarn-<br>timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.12.0                     | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.11.1                     | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.11.0                     | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.10.1                     | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.10.0                     | 2.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.9.1                      | 2.10.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.9.0                      | 2.10.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.8.1                      | 2.9.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.8.0                      | 2.9.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.7.0                      | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.36.1                     | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.36.0                     | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.6.0                      | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.35.0                     | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.5.0                      | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.4.0                      | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.3.1                      | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.3.0                      | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.2.1                      | 2.3.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.2.0                      | 2.3.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.1.1                      | 2.1.0             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.1.0                      | 2.1.0             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.0.1                      | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-6.0.0                      | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.34.0                     | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.33.1                     | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.33.0                     | 2.4.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.32.1                     | 2.3.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.32.0                     | 2.3.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.31.1                     | 2.1.0             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.31.0                     | 2.1.0             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.30.2                     | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.30.1                     | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.30.0                     | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.29.0                     | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.28.1                     | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.28.0                     | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.27.1                     | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.27.0                     | 1.14.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.26.0                     | 1.13.1            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.25.0                     | 1.13.1            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.24.1                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.24.0                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.23.1                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.23.0                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.22.0                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.21.2                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.21.1                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.21.0                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.20.1                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.20.0                     | 1.12.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.19.1                     | 1.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.19.0                     | 1.11.0            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.18.1                     | 1.9.0             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.18.0                     | 1.9.0             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.17.2                     | 1.9.0             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |
| emr-5.17.1                     | 1.9.0             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | TensorFlow Versão | Componentes instalados com TensorFlow                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.17.0                     | 1.9.0             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tensorflow |

# Apache Tez

O Apache Tez é uma estrutura que cria um grafo acíclico dirigido (DAG) complexo de tarefas para o processamento de dados. Você pode usá-lo como uma alternativa ao Hadoop MapReduce para alguns casos de uso. Por exemplo, você pode executar fluxos de trabalho do Pig e do Hive com o Hadoop MapReduce ou usar o Tez como um mecanismo de execução. Para obter mais informações, consulte <https://tez.apache.org/>. As versões 4.7.0 e posteriores do Amazon EMR incluem o Tez.

A tabela a seguir lista a versão do Tez incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Tez.

Para a versão dos componentes instalados com o Tez nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão Tez para emr-7.1.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-7.1.0                      | Tez 0.10.2    | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |

A tabela a seguir lista a versão do Tez incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Tez.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Tez nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

## Informações de versão do Tez para o emr-6.15.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.15.0                     | Tez 0.10.2    | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |

A tabela a seguir lista a versão do Tez incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Tez.

Para a versão dos componentes instalados com o Tez nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 5.36.2](#).

## Informações sobre a versão Tez do emr-5.36.2

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | Tez 0.9.2     | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

## Tópicos

- [Criar um cluster com o Tez](#)
- [Configurar o Tez](#)
- [Interface do usuário da Web do Tez](#)
- [Timeline Server](#)
- [Histórico de versões do Tez](#)

## Criar um cluster com o Tez

Para instalar o Tez, escolha o Apache Tez como uma aplicação quando criar o cluster.

Para criar um cluster com o Tez instalado usando o console

1. Navegue até o novo console do Amazon EMR e selecione Alternar para o console antigo na navegação lateral. Para obter mais informações sobre o que esperar ao alternar para o console antigo, consulte [Usar o console antigo](#).
2. Escolha Create cluster (Criar cluster), Go to advanced options (Ir para opções avançadas).
3. Em Configuração de software, selecione uma Versão do emr-4.7.0 ou versões posteriores.
4. Selecione o Tez com outras aplicações que você deseja que o Amazon EMR instale.
5. Selecione outras opções conforme necessário e escolha Create cluster (Criar cluster).

Para criar um cluster com o Tez usando o AWS CLI

- Use o comando `create-cluster` com a opção `--applications` para especificar o Tez. O exemplo a seguir cria um cluster com o Tez instalado.

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --name "Cluster with Tez" --release-label emr-7.1.0 \  
--applications Name=Tez --ec2-attributes KeyName=myKey \  

```

```
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 --use-default-roles
```

## Configurar o Tez

Você pode personalizar o Tez definindo valores com a classificação de configuração `tez-site`, que define as configurações no arquivo de configuração `tez-site.xml`. Para obter mais informações, consulte a [TezConfiguration](#) documentação do Apache Tez. Para alterar o Hive ou o Pig para usar o mecanismo de execução do Tez, use o `hive-site` e classificações de configuração de `pig-properties`, conforme apropriado. Os exemplos são mostrados abaixo.

## Exemplo de configuração

Example Exemplo: personalizar o nível de registro raiz do Tez e configurar o Tez como mecanismo de execução para o Hive e o Pig

O comando de exemplo `create-cluster` mostrado a seguir cria um cluster com o Tez, o Hive e o Pig instalados. O comando faz referência a um arquivo armazenado no Amazon S3, `myConfig.json`, que especifica as propriedades da classificação `tez-site` que define `tez.am.log.level` como `DEBUG` e define o mecanismo de execução do Tez para Hive e Pig usando as classificações de configuração `hive-site` e `pig-properties`.

### Note

Os caracteres de continuação de linha do Linux (`\`) são incluídos para facilitar a leitura. Eles podem ser removidos ou usados em comandos do Linux. No Windows, remova-os ou substitua-os por um sinal de interpolação (`^`).

```
aws emr create-cluster --release-label emr-7.1.0 \  
--applications Name=Tez Name=Hive Name=Pig --ec2-attributes KeyName=myKey \  
--instance-type m5.xlarge --instance-count 3 \  
--configurations https://s3.amazonaws.com/mybucket/myfolder/myConfig.json --use-  
default-roles
```

Os conteúdos de exemplo de `myConfig.json` são mostrados abaixo.

```
[  
  {
```

```

    "Classification": "tez-site",
    "Properties": {
      "tez.am.log.level": "DEBUG"
    }
  },
  {
    "Classification": "hive-site",
    "Properties": {
      "hive.execution.engine": "tez"
    }
  },
  {
    "Classification": "pig-properties",
    "Properties": {
      "exectype": "tez"
    }
  }
]

```

### Note

Com as versões 5.21.0 e posteriores do Amazon EMR, você pode substituir as configurações de cluster e especificar classificações de configuração adicionais para cada grupo de instâncias em um cluster em execução. Você faz isso usando o console do Amazon EMR, o AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou o AWS SDK. Para obter mais informações, consulte [Supplying a Configuration for an Instance Group in a Running Cluster](#).

## Abertura de divisão assíncrona do Tez

Quando há um grande número de arquivos pequenos no caminho da tabela e uma consulta tenta ler todos eles, cada arquivo pequeno que corresponde a cada divisão individual é combinado em uma divisão agrupada do Tez. Então, um único mapper processa a única divisão agrupada do Tez. Como a execução é síncrona, cada divisão individual sob a divisão agrupada é processada uma a uma. Isso exige que os objetos de `RecordReader` processem as divisões de forma síncrona.

| Nome                                                          | Classificação | Descrição                                      |
|---------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| <code>tez.grouping.split</code><br><code>.init.threads</code> | tez-site      | Especifica o número de threads do daemon que o |

| Nome                                               | Classificação         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                       | Tez usa para pré-iniciar o <code>RecordReaders</code> e abrir as divisões. Em tabelas ACID, o valor máximo compatível de <code>tez.grouping.split.init.threads</code> é 1.                                                                                                                                                                                                                              |
| <code>tez.grouping.split.init.recordreaders</code> | <code>tez-site</code> | Especifica o número de <code>RecordReaders</code> a serem mantidos pré-inicializados por threads do daemon. Isso pode ajudar quando a divisão agrupada do Tez contém um grande número de <code>InputSplits</code> . A inicialização de <code>RecordReaders</code> para processar essas divisões de entrada pode ser feita de forma assíncrona com threads do daemon em vez de processamento sequencial. |

## Avaliação comparativa de abertura de divisão assíncrona do Tez

Usamos os ambientes e configurações a seguir para comparar a capacidade de abertura de divisão assíncrona do Tez.

- Ambiente de avaliação comparativa: cluster do Amazon EMR com 1 nó primário que usa `m5.16xlarge` e 16 nós centrais que usam `m5.16xlarge`.
- Configurações de avaliação comparativa: para simular o cenário de avaliação comparativa em que um grande número de divisões de entrada estão em uma única divisão agrupada do Tez, `tez.grouping.split-count` é definido como 1.
- Tabela usada para avaliação comparativa: a tabela contém 200 partições, com cada partição contendo um único arquivo. A avaliação comparativa é feita para quando essa tabela contiver

arquivos CSV e quando essa tabela contiver arquivos Parquet. Consulta do Hive para avaliação comparativa: `SELECT COUNT(*)` da tabela dez vezes e calcule o runtime médio.

- Configurações para habilitar a abertura de divisão assíncrona do Tez: da seguinte forma:
  - `tez.grouping.split.init.threads = 4`
  - `tez.grouping.split.init.recordreaders = 10`

| Conjunto de dados         | Recurso desabilitado (linha de base) | Recurso habilitado | Melhoria |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------|----------|
| Conjunto de dados CSV     | 90.26 segundos                       | 79.20 segundos     | 12,25%   |
| Conjunto de dados Parquet | 54.67 segundos                       | 42.23 segundos     | 22,75%   |

## Interface do usuário da Web do Tez

O Tez tem sua própria interface de usuário Web. Para visualizar a interface do usuário da Web, consulte o URL a seguir.

```
http://masterDNS:8080/tez-ui
```

Para habilitar a guia Consultas do Hive na interface do usuário da Web do Tez, defina a configuração a seguir.

```
[
  {
    "Classification": "hive-site",
    "Properties": {
      "hive.exec.pre.hooks": "org.apache.hadoop.hive.q1.hooks.ATSHook",
      "hive.exec.post.hooks": "org.apache.hadoop.hive.q1.hooks.ATSHook",
      "hive.exec.failure.hooks": "org.apache.hadoop.hive.q1.hooks.ATSHook"
    }
  }
]
```

Você também pode visualizar detalhes da interface de usuário do Tez, do Spark e da aplicação YARN usando a guia Interfaces de usuário da aplicação da página de detalhes de um cluster no console. As interfaces de usuário (IUs) das aplicações do Amazon EMR são hospedadas fora do cluster e estão disponíveis após o encerramento do cluster. Elas não exigem que você configure uma conexão SSH ou proxy da Web, facilitando a solução de problemas e a análise de trabalhos ativos e do histórico de trabalhos.

Para obter mais informações, consulte [Visualizar histórico de aplicações](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Timeline Server

O servidor de linha do tempo YARN está configurado para execução quando o Tez é instalado. Para visualizar trabalhos enviados por meio do Tez ou de mecanismos de MapReduce execução usando o Timeline Server, visualize a interface do usuário da web usando o URL. `http://master-public-DNS:8188` Para obter mais informações, consulte [Visualizar interfaces da Web hospedadas em clusters do Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Histórico de versões do Tez

A tabela a seguir informa a versão do Tez incluída em cada versão do Amazon EMR, além dos componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

Informações de versão do Tez

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resour |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |               | <p> ResourceManager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn</p>                                                                                                                                                                                              |
| emr-7.1.0                      | 0.10.2        | <p>emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-ResourceManager, hadoop-yarn-ResourceManager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker</p> |
| emr-7.0.0                      | 0.10.2        | <p>emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-ResourceManager, hadoop-yarn-ResourceManager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker</p> |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.15.0                     | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |
| emr-6.14.0                     | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |
| emr-6.13.0                     | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.12.0                     | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |
| emr-6.11.1                     | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |
| emr-6.11.0                     | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.10.1                     | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |
| emr-6.10.0                     | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn, tez-on-worker |
| emr-6.9.1                      | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn                |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.9.0                      | 0.10.2        | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-6.8.1                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-6.8.0                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.7.0                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.36.1                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.36.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.6.0                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.35.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-6.5.0                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.4.0                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-6.3.1                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-6.3.0                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.2.1                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-6.2.0                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-6.1.1                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.1.0                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-6.0.1                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-6.0.0                      | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.34.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.33.1                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.33.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.32.1                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.32.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.31.1                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.31.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.30.2                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.30.1                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.30.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.29.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.28.1                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.28.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.27.1                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.27.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.26.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.25.0                     | 0.9.2         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.24.1                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.24.0                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.23.1                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.23.0                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.22.0                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.21.2                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.21.1                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.21.0                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.20.1                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.20.0                     | 0.9.1         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.19.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.19.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.18.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.18.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.17.2                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.17.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.17.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.16.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.16.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.15.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.15.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.14.2                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.14.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.14.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.13.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.13.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.12.3                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.12.2                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.12.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.12.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.11.4                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.3                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.11.2                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.11.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.10.1                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.10.0                     | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.9.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.9.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.8.3                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.8.2                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.8.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.8.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.7.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.7.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.6.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.6.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.5.4                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.5.3                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.5.2                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.5.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.5.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.4.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.4.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.3.2                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.3.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.3.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.2.3                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.2.2                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.2.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.2.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.1.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.1.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.0.3                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.0.2                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.0.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-5.0.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.9.6                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.9.5                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.9.4                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.9.3                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.9.2                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.9.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.8.5                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.8.4                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.8.3                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.8.2                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.8.1                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.8.0                      | 0.8.4         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.7.4                      | 0.8.3         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.7.3                      | 0.8.3         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.7.2                      | 0.8.3         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Tez | Componentes instalados com o Tez                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-4.7.1                      | 0.8.3         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |
| emr-4.7.0                      | 0.8.3         | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-mapred, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, tez-on-yarn |

## Notas da versão do Tez por versão

### Tópicos

- [Amazon EMR 7.1.0 - Notas de lançamento do Tez](#)
- [Amazon EMR 6.15.0: notas de versão do Tez](#)
- [Amazon EMR 6.14.0 – Notas da versão do Tez](#)
- [Amazon EMR 6.13.0 - Notas da versão do Tez](#)
- [Amazon EMR 6.12.0 - Notas da versão do Tez](#)
- [Amazon EMR 6.11.0 - Notas da versão do Tez](#)
- [Amazon EMR 6.10.0 - Notas da versão do Tez](#)
- [Amazon EMR 6.9.0 - Notas da versão do Tez](#)

- [Amazon EMR 6.8.0 - Notas da versão do Tez](#)
- [Amazon EMR 6.7.0 - Notas da versão do Tez](#)
- [Amazon EMR 6.6.0 - Notas da versão do Tez](#)

## Amazon EMR 7.1.0 - Notas de lançamento do Tez

### Amazon EMR 7.1.0 - Mudanças no chá

| Tipo             | Descrição                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Correção de bugs | <a href="#">TEZ-4394 — Netty4 ShuffleHandler</a> : deve usar 1 thread principal (#256) |
| Upgrade          | Atualiza o Netty para 4.1.100.Final.                                                   |
| Upgrade          | Atualiza o Jetty para 9.4.53.v20231009.                                                |

## Amazon EMR 6.15.0: notas de versão do Tez

### Amazon EMR 6.15.0: alterações no Tez

| Tipo     | Descrição                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Atributo | <a href="#">TEZ-4397</a> : abre as divisões de entrada do Tez de forma assíncrona |
| Upgrade  | <a href="#">TEZ-4493</a> : atualiza o Apache Hadoop para 3.3.6                    |

### Amazon EMR 6.15.0: recursos do Tez

- [Abertura de divisão assíncrona do Tez](#): o Amazon EMR 6.15.0 introduz configurações que você pode especificar para abrir de forma assíncrona as divisões de entrada em uma divisão agrupada do Tez. O recurso foi iniciado pelo [TEZ-4397](#), mas teve regressões no Hive do OSS. O Hive para Amazon EMR corrigiu as regressões e outros bugs na tabela ACID do Hive. Essa melhoria resulta em uma performance mais rápida das consultas de leitura quando há um grande número de

divisões de entrada em uma única divisão agrupada do Tez. Para ter mais informações, consulte [Abertura de divisão assíncrona do Tez](#).

## Amazon EMR 6.14.0 – Notas da versão do Tez

### Amazon EMR 6.14.0 – Alterações no Tez

| Tipo     | Descrição                             |
|----------|---------------------------------------|
| Melhoria | Atualize a versão TLS no Tez para 1.2 |

## Amazon EMR 6.13.0 - Notas da versão do Tez

### Amazon EMR 6.13.0: alterações no Tez

| Tipo             | Descrição                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Correção de bugs | REVERT <a href="#">TEZ-4295</a> : não foi possível descompactar os dados. O comprimento do buffer é muito pequeno.                       |
| Correção de bugs | REVERT <a href="#">TEZ-4302</a> : NullPointerException em CodecUtils com GzipCodec .                                                     |
| Correção de bugs | REVERT <a href="#">TEZ-4234</a> : o compressor pode causar IllegalArgumentException em Buffer.limit em que o limite excede a capacidade. |
| Correção de bugs | REVERT <a href="#">TEZ-4135</a> : Melhore a alocação de memória ao executar leituras na memória.                                         |

## Amazon EMR 6.12.0 - Notas da versão do Tez

### Amazon EMR 6.12.0 - Alterações no Tez

| Tipo             | Descrição                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Melhoria         | Adicionado suporte para runtime do JDK 11 e do JDK 17                                                                                                  |
| Correção de bugs | <a href="#">TEZ-4492</a> : atualize o Bowerrc para usar o espelho bower.herokuapp para evitar o problema CERT_EXPIRE do registro do Bower (BOWER-2608) |
| Upgrade          | Atualizado o Surefire para 3.0.0-M7                                                                                                                    |

## Amazon EMR 6.11.0 - Notas da versão do Tez

### Amazon EMR 6.11.0 - Alterações no Tez

| Tipo     | Descrição                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bug      | Corrigida a transição de estado de vértices inválida durante a limpeza em nível de vértice de dados embaralhados     |
| Bug      | Corrigida a limpeza em nível de DAG ou vértice de dados embaralhados que não funcionam                               |
| Melhoria | Habilitar <code>tez.am.dag.cleanup.on.completion</code> por padrão para limpar dados embaralhados de DAGs concluídos |

## Amazon EMR 6.10.0 - Notas da versão do Tez

### Amazon EMR 6.10.0 - Alterações no Tez

| Tipo     | Descrição                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atributo | Habilitar <code>tez.runtime.transfer.data-via-events.enabled</code> por padrão                                                                                       |
| Backport | <a href="#">TEZ-4450</a> : corrige a falha na busca de dados embaralhados quando os dados embaralhados são transferidos por meio de eventos de movimentação de dados |
| Backport | <a href="#">TEZ-4460</a> : corrige o erro de tempo limite de leitura na busca de dados embaralhados do Tez Shuffle Handler                                           |
| Backport | <a href="#">TEZ-4455</a> : Adicione um ShuffleHandler pipeline para LoggingHandler melhor depuração                                                                  |
| Bug      | Corrija a tarefa do Tez que fica presa de forma intermitente quando a preempção da tarefa está habilitada                                                            |

## Amazon EMR 6.9.0 - Notas da versão do Tez

### Amazon EMR 6.9.0 - Alterações no Tez

| Tipo    | Descrição                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Upgrade | O Tez é atualizado para 0.10.2. Para obter mais informações, consulte o <a href="#">log de alterações do Apache Tez 0.10.2</a> . |
| Upgrade | Atualizar o Hadoop para 3.3.3.                                                                                                   |

| Tipo | Descrição                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bug  | Desabilite <code>tez.runtime.transfer.data-via-events.enabled</code> por padrão devido ao <a href="#">TEZ-4450</a> . |

## Amazon EMR 6.8.0 - Notas da versão do Tez

### Amazon EMR 6.8.0 - Alterações no Tez

| Tipo     | Descrição                                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Backport | <a href="#">TEZ-3363</a> : excluir dados intermediários em nível de vértice para o Shuffle Handler                    |
| Backport | <a href="#">TEZ-4129</a> : excluir dados de tentativas intermediárias para tentativas malsucedidas do Shuffle Handler |
| Backport | <a href="#">TEZ-4430</a> : corrigida a propriedade <code>tez.task.launch.cmd-opts</code> corrigida que não funciona   |

## Amazon EMR 6.7.0 - Notas da versão do Tez

### Amazon EMR 6.7.0 - Alterações no Tez

| Tipo     | Descrição                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Backport | <a href="#">TEZ-4403</a> : atualizar a versão SLF4J para 1.7.36                                  |
| Backport | <a href="#">TEZ-4405</a> : substituir <code>log4j 1.x</code> por <code>reload4j</code>           |
| Backport | <a href="#">TEZ-4411</a> : Falha na compilação do Tez: <code>.js</code> não encontrado FileSaver |

## Amazon EMR 6.6.0 - Notas da versão do Tez

### Amazon EMR 6.6.0 - Alterações no Tez

| Tipo     | Descrição                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Backport | <a href="#">TEZ-3918</a> : corrigida a propriedade tez.task.log.level que não funciona.                       |
| Backport | <a href="#">TEZ-4353</a> : atualize commons-io para 2.8.0.                                                    |
| Backport | <a href="#">TEZ-4114</a> : remova do tez a dependência direta do jetty.                                       |
| Backport | <a href="#">TEZ-4323</a> : os arquivos jar do Jetty foram removidos do pacote do distribuidor com o TEZ-4114. |

# Apache Zeppelin

Use o Apache Zeppelin como um notebook para exploração de dados interativos. Para obter mais informações sobre o Zeppelin, consulte <https://zeppelin.apache.org/>. O Zeppelin é incluído nas versões 5.0.0 e posteriores do Amazon EMR. As versões anteriores incluem o Zeppelin como uma aplicação em sandbox. Para ter mais informações, consulte [Versões de lançamento 4.x do Amazon EMR](#).

Para acessar a interface da web Zeppelin, configure um túnel SSH para o nó principal e uma conexão de proxy. Para obter mais informações, consulte [Visualizar interfaces da Web hospedadas em clusters do EMR](#).

A tabela a seguir lista a versão do Zeppelin incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Zeppelin.

Para a versão dos componentes instalados com o Zeppelin nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 7.1.0](#).

Informações sobre a versão do Zeppelin para o emr-7.1.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-7.1.0                      | Zeppelin 0.10.1    | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

A tabela a seguir lista a versão do Zeppelin incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Zeppelin.

Para obter a versão dos componentes instalados com o Zeppelin nessa versão, consulte [Release 6.15.0 Component Versions](#).

Informações de versão do Zeppelin para o emr-6.15.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.15.0                     | Zeppelin 0.10.1    | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

A tabela a seguir lista a versão do Zeppelin incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, além dos componentes que o Amazon EMR instala com o Zeppelin.

Para a versão dos componentes instalados com o Zeppelin nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

Informações sobre a versão do Zeppelin para o emr-5.36.2

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                |
|--------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | Zeppelin 0.10.0    | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop- |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                    | client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

## Tópicos

- [Considerações ao usar o Zeppelin no Amazon EMR](#)
- [Histórico de versões do Zeppelin](#)

## Considerações ao usar o Zeppelin no Amazon EMR

- Conecte-se ao Zeppelin usando o mesmo [método de encapsulamento SSH](#) para conectar-se a outros servidores web no nó principal. O servidor do Zeppelin está disponível na porta 8890.
- O Zeppelin nas versões 5.0.0 e posteriores do Amazon EMR é compatível com a [autenticação Shiro](#).
- As versões 5.8.0 e posteriores do Zeppelin no Amazon EMR oferecem suporte ao uso do AWS Glue Data Catalog como metastore para o Spark SQL. Para obter mais informações, consulte [Como usar o AWS Glue Data Catalog como metastore do Spark SQL](#).
- O Zeppelin não usa algumas das configurações definidas no arquivo de configuração `spark-defaults.conf` do seu cluster, embora ele instrua o YARN para alocar executores dinamicamente se você definir `spark.dynamicAllocation.enabled` como `true`. Você deve definir as configurações do executor, como memória e núcleos, usando a guia Interpreter (Intérprete) do Zeppelin e reiniciar o intérprete para que eles sejam usados.

- O Amazon EMR 6.10.0 e versões posteriores oferecem suporte à integração do Apache Zeppelin com o Apache Flink. Consulte [Usar trabalhos do Flink pelo Zeppelin no Amazon EMR](#) Para mais informações.
- O Zeppelin no Amazon EMR não é compatível com o intérprete do SparkR.

## Histórico de versões do Zeppelin

A tabela a seguir lista a versão do Zeppelin incluída em cada versão do Amazon EMR, além dos componentes instalados com a aplicação. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### Informações da versão do Zeppelin

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | 0.10.0             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-7.1.0                      | 0.10.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-                                                                                                                                                                                                                                           |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                    | server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server                                                                                                                                     |
| emr-7.0.0                      | 0.10.1             | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.15.0                     | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.14.0                     | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.13.0                     | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.12.0                     | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.11.1                     | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.11.0                     | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.10.1                     | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.10.0                     | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.9.1                      | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.9.0                      | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.8.1                      | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.8.0                      | 0.10.1             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.7.0                      | 0.10.0             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.36.1                     | 0.10.0             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.0                     | 0.10.0             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.6.0                      | 0.10.0             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, hudi, hudi-spark, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.35.0                     | 0.10.0             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.5.0                      | 0.10.0             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.4.0                      | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.3.1                      | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.3.0                      | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.2.1                      | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.2.0                      | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.1.1                      | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.1.0                      | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-6.0.1                      | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.0.0                      | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.34.0                     | 0.10.0             | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.33.1                     | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.33.0                     | 0.9.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.32.1                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.32.0                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.31.1                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.31.0                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.30.2                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.30.1                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.30.0                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.29.0                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.28.1                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.28.0                     | 0.8.2              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.27.1                     | 0.8.1              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.27.0                     | 0.8.1              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.26.0                     | 0.8.1              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.25.0                     | 0.8.1              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.24.1                     | 0.8.1              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.24.0                     | 0.8.1              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.23.1                     | 0.8.1              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.23.0                     | 0.8.1              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.22.0                     | 0.8.1              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, livy-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.21.2                     | 0.8.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server              |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.21.1                     | 0.8.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.21.0                     | 0.8.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.20.1                     | 0.8.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.20.0                     | 0.8.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.19.1                     | 0.8.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.19.0                     | 0.8.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.18.1                     | 0.8.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.18.0                     | 0.8.0              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.17.2                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.17.1                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.17.0                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.16.1                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.16.0                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.15.1                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.15.0                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.14.2                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.14.1                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.14.0                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.13.1                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.13.0                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, r, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.12.3                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.12.2                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.12.1                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.12.0                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.4                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.11.3                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.2                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.11.1                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.0                     | 0.7.3              | aws-sagemaker-spark-sdk, emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.10.1                     | 0.7.3              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server                          |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.10.0                     | 0.7.3              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.9.1                      | 0.7.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.9.0                      | 0.7.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.8.3                      | 0.7.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.8.2                      | 0.7.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.8.1                      | 0.7.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.8.0                      | 0.7.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.7.1                      | 0.7.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.7.0                      | 0.7.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.6.1                      | 0.7.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.6.0                      | 0.7.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.5.4                      | 0.7.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server                              |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.5.3                      | 0.7.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.5.2                      | 0.7.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.5.1                      | 0.7.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.5.0                      | 0.7.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.4.1                      | 0.7.0              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.4.0                      | 0.7.0              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.3.2                      | 0.6.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.3.1                      | 0.6.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.3.0                      | 0.6.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.2.3                      | 0.6.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.2.2                      | 0.6.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.2.1                      | 0.6.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.2.0                      | 0.6.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.1.1                      | 0.6.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.1.0                      | 0.6.2              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.0.3                      | 0.6.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.0.2                      | 0.6.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |
| emr-5.0.1                      | 0.6.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | Versão do Zeppelin | Componentes instalados com o Zeppelin                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.0.0                      | 0.6.1              | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, spark-client, spark-history-server, spark-on-yarn, spark-yarn-slave, zeppelin-server |

# Apache ZooKeeper

O Apache ZooKeeper é um serviço centralizado para manter informações de configuração, nomear, fornecer sincronização distribuída e fornecer serviços de grupo. Para obter mais informações sobre ZooKeeper, consulte <http://zookeeper.apache.org/>.

A tabela a seguir lista a versão ZooKeeper incluída na versão mais recente da série 7.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. ZooKeeper

Para a versão dos componentes instalados ZooKeeper nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 7.1.0](#).

ZooKeeper informações sobre a versão do emr-7.1.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-7.1.0                      | ZooKeeper 3.9.1  | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

A tabela a seguir lista a versão ZooKeeper incluída na versão mais recente da série 6.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. ZooKeeper

Para a versão dos componentes instalados ZooKeeper nesta versão, consulte [Versões de componentes da versão 6.15.0](#).

## ZooKeeper informações da versão do emr-6.15.0

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.15.0                     | ZooKeeper 3.5.10 | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

A tabela a seguir lista a versão ZooKeeper incluída na versão mais recente da série 5.x do Amazon EMR, junto com os componentes com os quais o Amazon EMR é instalado. ZooKeeper

Para a versão dos componentes instalados ZooKeeper nesta versão, consulte Versões de componentes da [versão 5.36.2](#).

## ZooKeeper informações da versão do emr-5.36.2

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | ZooKeeper 3.4.14 | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

## Tópicos

- [ZooKeeper histórico de lançamentos](#)

## ZooKeeper histórico de lançamentos

A tabela a seguir lista a versão ZooKeeper incluída em cada versão de lançamento do Amazon EMR, junto com os componentes instalados com o aplicativo. Para obter as versões dos componentes em cada versão, consulte a seção Versão de componentes da sua versão em [Versões 7.x do Amazon EMR](#), [Versões de lançamento 6.x do Amazon EMR](#) ou [Versões de lançamento 5.x do Amazon EMR](#).

### ZooKeeper informações sobre a versão

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.2                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-7.1.0                      | 3.9.1            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-7.0.0                      | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.15.0                     | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.14.0                     | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.13.0                     | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.12.0                     | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.11.1                     | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.11.0                     | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.10.1                     | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.10.0                     | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.9.1                      | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.9.0                      | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.8.1                      | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.8.0                      | 3.5.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.7.0                      | 3.5.7            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.36.1                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.36.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.6.0                      | 3.5.7            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.35.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.5.0                      | 3.5.7            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.4.0                      | 3.5.7            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.3.1                      | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.3.0                      | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.2.1                      | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.2.0                      | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.1.1                      | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.1.0                      | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-6.0.1                      | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-6.0.0                      | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.34.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.33.1                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.33.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.32.1                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.32.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.31.1                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.31.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.30.2                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.30.1                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.30.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.29.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.28.1                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.28.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.27.1                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.27.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.26.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.25.0                     | 3.4.14           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.24.1                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.24.0                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.23.1                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.23.0                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.22.0                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.21.2                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.21.1                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.21.0                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.20.1                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.20.0                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.19.1                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.19.0                     | 3.4.13           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.18.1                     | 3.4.12           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.18.0                     | 3.4.12           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.17.2                     | 3.4.12           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.17.1                     | 3.4.12           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.17.0                     | 3.4.12           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.16.1                     | 3.4.12           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.16.0                     | 3.4.12           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.15.1                     | 3.4.12           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.15.0                     | 3.4.12           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.14.2                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.14.1                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.14.0                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.13.1                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.13.0                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.12.3                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.12.2                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.12.1                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.12.0                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.4                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.11.3                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.11.2                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.11.1                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.11.0                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.10.1                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.10.0                     | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.9.1                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.9.0                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.8.3                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.8.2                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.8.1                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.8.0                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.7.1                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.7.0                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.6.1                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.6.0                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, hadoop-yarn-timeline-server, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.5.4                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server                              |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.5.3                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.5.2                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.5.1                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.5.0                      | 3.4.10           | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.4.1                      | 3.4.9            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.4.0                      | 3.4.9            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.3.2                      | 3.4.9            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.3.1                      | 3.4.9            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.3.0                      | 3.4.9            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.2.3                      | 3.4.9            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.2.2                      | 3.4.9            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.2.1                      | 3.4.9            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.2.0                      | 3.4.8            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.1.1                      | 3.4.8            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.1.0                      | 3.4.8            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.0.3                      | 3.4.8            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.0.2                      | 3.4.8            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server |
| emr-5.0.1                      | 3.4.8            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-https-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resource-manager, zookeeper-client, zookeeper-server |

| Rótulo de versão do Amazon EMR | ZooKeeper Versão | Componentes instalados com ZooKeeper                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emr-5.0.0                      | 3.4.8            | emrfs, emr-goodies, hadoop-client, hadoop-hdfs-datanode, hadoop-hdfs-library, hadoop-hdfs-namenode, hadoop-httpfs-server, hadoop-kms-server, hadoop-yarn-nodemanager, hadoop-yarn-resourcemanager, zookeeper-client, zookeeper-server |

## Conectores e utilitários

O Amazon EMR fornece vários conectores e utilitários para acessar outros AWS serviços como fontes de dados. Você pode geralmente acessar os dados nesses serviços dentro de um programa. Por exemplo, você pode especificar um stream do Kinesis em uma consulta, script do Pig ou MapReduce aplicativo do Hive e, em seguida, operar com esses dados.

### Tópicos

- [Exportar, importar, consultar e unir tabelas no DynamoDB usando o Amazon EMR](#)
- [Kinesis](#)
- [S3 DistCp \(s3-dist-cp\)](#)
- [Limpendo após falhas em trabalhos do S3 DistCp](#)

## Exportar, importar, consultar e unir tabelas no DynamoDB usando o Amazon EMR

### Note

O Amazon EMR-DynamoDB Connector é de código aberto em [GitHub](https://github.com/aws-labs/emr-dynamodb-connector). Para obter mais informações, consulte <https://github.com/aws-labs/emr-dynamodb-connector>.

O DynamoDB é um serviço de banco de dados NoSQL totalmente gerenciado que proporciona uma performance rápida e previsível com escalabilidade contínua. Os desenvolvedores podem criar uma tabela de banco de dados e ampliar seu tráfego de solicitação ou armazenamento sem limites. O DynamoDB distribui automaticamente dados e tráfego para a tabela através de um número suficiente de servidores, a fim de controlar a capacidade de solicitação especificada pelo cliente e a quantidade de dados armazenados, enquanto mantém um desempenho consistente e rápido. Usando o Amazon EMR e o Hive, você pode processar grandes quantidades de dados com rapidez e eficiência, como os dados armazenados no DynamoDB. Para obter mais informações sobre o DynamoDB, consulte o [Guia do desenvolvedor do Amazon DynamoDB](#).

Apache Hive é uma camada de software que você pode usar para consultar clusters do map-reduce usando uma linguagem simplificada semelhante ao SQL chamada HiveQL. Ele é executado sobre a arquitetura do Hadoop. Para obter mais informações sobre o Hive e o HiveQL, acesse o documento

[HiveQL Language Manual](#). Para obter mais informações sobre o Hive e o Amazon EMR, consulte [Apache Hive](#).

Você pode usar o Amazon EMR com uma versão personalizada do Hive que inclua conectividade com o DynamoDB para executar operações em dados armazenados no DynamoDB:

- Carregar dados do DynamoDB no Sistema de Arquivos Distribuído do Hadoop (HDFS) e usá-los como entrada em um cluster do Amazon EMR.
- Consultar dados dinâmicos do DynamoDB usando instruções semelhantes a SQL (HiveQL).
- Unir dados armazenados no DynamoDB e exportar ou consultar com base nos dados unidos.
- Exportar dados armazenados no DynamoDB para o Amazon S3.
- Importar dados armazenados no Amazon S3 para o DynamoDB.

 Note

O conector Amazon EMR-DynamoDB não é compatível com os clusters configurados para usar a [autenticação Kerberos](#).

Para executar cada uma das seguintes tarefas, será necessário iniciar um cluster do Amazon EMR, especificar a localização dos dados no DynamoDB e emitir comandos do Hive para manipular os dados no DynamoDB.

Há várias maneiras de iniciar um cluster do Amazon EMR: você pode usar o console do Amazon EMR, a interface de linha de comando (CLI) ou pode programar seu cluster usando um SDK AWS ou a API do Amazon EMR. Você também pode escolher se deseja executar um cluster do Hive interativamente ou a partir de um script. Nesta seção, vamos mostrar a você como iniciar um cluster interativo do Hive pelo console do Amazon EMR e pela CLI.

Usar o Hive, interativamente, é uma ótima maneira de testar o desempenho das consultas e ajustar seu aplicativo. Depois que você tiver estabelecido um conjunto de comandos do Hive que serão executados de forma regular, considere criar um script do Hive que o Amazon EMR possa executar para você.

 Warning

As operações de leitura ou de gravação do Amazon EMR em uma tabela do DynamoDB contam em relação ao throughput provisionado estabelecido, o que pode aumentar a

frequência de exceções de throughput provisionado. Para grandes solicitações, o Amazon EMR implementa novas tentativas com recuo exponencial para gerenciar a carga de solicitações na tabela do DynamoDB. Executar trabalhos do Amazon EMR simultaneamente com outro tráfego pode fazer com que você exceda o nível de throughput provisionado alocado. Você pode monitorar isso verificando a `ThrottleRequests` métrica na Amazon CloudWatch. Se a carga de solicitações for muito alta, você pode reiniciar o cluster e definir [Configuração de porcentagem de leitura](#) ou [Configuração de porcentagem de gravação](#) como um valor menor para limitar as operações do Amazon EMR. Para obter mais informações sobre as configurações de throughput do DynamoDB, consulte [Provisioned throughput](#). Se uma tabela estiver configurada para o [Modo sob demanda](#), será necessário alterá-la novamente para o modo provisionado antes de executar uma operação de exportação ou importação. Os pipelines precisam de um throughput para calcular os recursos a serem usados em uma `DynamoDBTable`. O modo sob demanda remove o throughput provisionado. Para provisionar a capacidade de transferência, você pode usar as métricas do Amazon CloudWatch Events para avaliar a taxa de transferência agregada usada por uma tabela.

## Tópicos

- [Configurar uma tabela do Hive para executar comandos do Hive](#)
- [Exemplos de comandos do Hive para exportar, importar e consultar dados no DynamoDB](#)
- [Otimizar a performance de operações do Amazon EMR no DynamoDB](#)

## Configurar uma tabela do Hive para executar comandos do Hive

O Apache Hive é uma aplicação de data warehouse que você pode usar para consultar dados contidos em clusters do Amazon EMR usando uma linguagem semelhante ao SQL. Para obter mais informações sobre o Hive, consulte <http://hive.apache.org/>.

O procedimento a seguir pressupõe que você já tenha criado um cluster e especificado um par de chaves do Amazon EC2. Para saber como começar a criar clusters, consulte [Getting started with Amazon EMR](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Configurar o Hive para usar MapReduce

Quando você usar o Hive no Amazon EMR para consultar tabelas do DynamoDB, poderão ocorrer erros se o Hive usar o mecanismo de execução padrão, o Tez. Por esse motivo, ao criar um cluster com o Hive que se integre ao DynamoDB conforme descrito nesta seção, recomendamos que você

use uma classificação de configuração que defina o Hive a ser usado. MapReduce Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

O trecho a seguir mostra a classificação de configuração e a propriedade a serem usadas para definir MapReduce como mecanismo de execução do Hive:

```
[
    {
        "Classification": "hive-site",
        "Properties": {
            "hive.execution.engine": "mr"
        }
    }
]
```

Para executar comandos do Hive interativamente

1. Conecte-se ao nó principal. Para obter mais informações, consulte [Conectar-se ao nó principal usando SSH](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.
2. No prompt de comando do nó principal atual, digite `hive`.

Você verá um prompt do Hive: `hive>`

3. Insira um comando do Hive que mapeie uma tabela na aplicação Hive para os dados no DynamoDB. Essa tabela serve de referência para os dados armazenados no Amazon DynamoDB; os dados não são armazenados localmente no Hive, e qualquer consulta usando essa tabela é executada com base nos dados dinâmicos no DynamoDB, consumindo a capacidade de leitura ou gravação da tabela sempre que um comando é executado. Se você pretende executar vários comandos do Hive no mesmo conjunto de dados, considere exportá-lo primeiro.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe para mapear uma tabela do Hive para uma tabela do DynamoDB.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hive_tablename
(hive_column1_name column1_datatype, hive_column2_name column2_datatype...)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodb_tablename",
"dynamodb.column.mapping" =
"hive_column1_name:dynamodb_attribute1_name, hive_column2_name:dynamodb_attribute2_name...")
```

Ao criar uma tabela no Hive pelo DynamoDB, você deve criá-la como uma tabela externa usando a palavra-chave `EXTERNAL`. A diferença entre tabelas externas e internas é que os dados nas tabelas internas são excluídos quando uma tabela interna é descartada. Este não é o comportamento desejado no caso de uma conexão com o Amazon DynamoDB e, portanto, somente tabelas externas são compatíveis.

Por exemplo, o seguinte comando do Hive cria uma tabela chamada `hivetable1` no Hive que referencia a tabela do DynamoDB chamada `dynamodatabase1`. A tabela `dynamodatabase1` do DynamoDB tem um esquema de chave primária. `hash-and-range` O elemento da chave de hash é `name` (do tipo `string`), o elemento de chave de intervalo é `year` (do tipo numérico), e cada item possui um valor de atributo para `holidays` (do tipo conjunto de strings).

```
CREATE EXTERNAL TABLE hivetable1 (col1 string, col2 bigint, col3 array<string>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodatabase1",
"dynamodb.column.mapping" = "col1:name,col2:year,col3:holidays");
```

A linha 1 usa a instrução HiveQL `CREATE EXTERNAL TABLE`. Para `hivetable1`, você precisa estabelecer uma coluna para cada par de nome-valor de atributo na tabela do DynamoDB e fornecer o tipo de dados. Esses valores não diferenciam maiúsculas de minúsculas, e você pode dar qualquer nome (exceto palavras reservadas) para as colunas.

A linha 2 usa a instrução `STORED BY`. O valor de `STORED BY` é o nome da classe que manipula a conexão entre o Hive e o DynamoDB. Ele deve ser definido como `'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'`.

A linha 3 usa a instrução `TBLPROPERTIES` para associar `"hivetable1"` com a tabela e o esquema corretos no DynamoDB. Forneça a `TBLPROPERTIES` valores para os parâmetros `dynamodb.table.name` e `dynamodb.column.mapping`. Esses valores diferenciam maiúsculas de minúsculas.

**Note**

Todos os nomes de atributo do DynamoDB para a tabela devem ter colunas correspondentes na tabela do Hive. Dependendo da sua versão do Amazon EMR, os seguintes cenários ocorrem se o one-to-one mapeamento não existir:

- No Amazon EMR versão 5.27.0 e posterior, o conector tem validações que garantem um mapeamento one-to-one entre nomes de atributos e colunas do DynamoDB na tabela do Hive. Ocorrerá um erro se o one-to-one mapeamento não existir.
- Na versão 5.26.0 do Amazon EMR e anteriores, a tabela do Hive não contém o par de nome-valor do DynamoDB. Se você não mapear os atributos de chave primária do DynamoDB, o Hive gerará um erro. Se você não mapear um atributo de chave não primária, nenhum erro será gerado, mas os dados não serão vistos na tabela do Hive. Se os tipos de dados não corresponderem, o valor será nulo.

Em seguida, você poderá começar a executar operações do Hive em `hivetable1`. As consultas executadas em `hivetable1` são internamente executadas na tabela do DynamoDB `dynamodhtable1` da sua conta do DynamoDB, consumindo unidades de leitura ou gravação com cada execução.

Quando você executa consultas do Hive em uma tabela do DynamoDB, precisa certificar-se de ter provisionado uma quantidade suficiente de unidades de capacidade de leitura.

Por exemplo, suponha que você tenha provisionado 100 unidades de capacidade de leitura para a sua tabela do DynamoDB. Isso permitirá que você realize 100 leituras, ou 409.600 bytes, por segundo. Se essa tabela contiver 20 GB de dados (21.474.836.480 bytes) e sua consulta do Hive realizar uma verificação de tabela completa, você poderá estimar quanto tempo a consulta demorará para ser executada:

$$21.474.836.480/409.600 = 52.429 \text{ segundos} = 14,56 \text{ horas}$$

A única maneira de diminuir o tempo necessário seria ajustar as unidades de capacidade de leitura na tabela DynamoDB de origem. Não adianta adicionar mais nós do Amazon EMR.

Na saída do Hive, a porcentagem de conclusão é atualizada quando um ou mais processos de mapeador são finalizados. Para uma tabela grande do DynamoDB com uma configuração baixa de capacidade de leitura provisionada, a saída de percentual de conclusão pode não ser atualizada por um longo tempo. No caso acima, o trabalho parecerá estar 0% concluído por várias horas. Para ver

um status mais detalhado sobre o andamento do trabalho, acesse o console do Amazon EMR. Você poderá visualizar o status de tarefas de mapeador individuais e as estatísticas de leituras de dados. Você também pode fazer logon na interface do Hadoop no nó principal e visualizar as estatísticas do Hadoop. Isso mostrará o status de tarefas map individuais e algumas estatísticas de leitura de dados. Para obter mais informações, consulte os tópicos a seguir.

- [Interfaces Web hospedadas no nó principal](#)
- [Visualizar as interfaces Web do Hadoop](#)

Para obter mais informações sobre instruções HiveQL de exemplo para realizar tarefas, como exportar ou importar dados do DynamoDB e unir tabelas, consulte [Exemplos de comandos do Hive para exportar, importar e consultar dados no DynamoDB](#).

Para cancelar uma solicitação do Hive

Quando você executa uma consulta do Hive, a resposta inicial do servidor inclui o comando para cancelar a solicitação. Para cancelar a solicitação a qualquer momento no processo, use Kill Command (Comando Kill) na resposta do servidor.

1. Insira `Ctrl+C` para sair do cliente de linha de comando.
2. No prompt do shell, insira o Kill Command (Comando Kill) da resposta do servidor inicial à sua solicitação.

Como alternativa, você pode executar o seguinte comando na linha de comando do nó principal para eliminar o trabalho do Hadoop, em que *job-id* é o identificador do trabalho do Hadoop e pode ser recuperado na interface de usuário do Hadoop.

```
hadoop job -kill job-id
```

## Tipos de dados para o Hive e o DynamoDB

A tabela a seguir mostra os tipos de dados do Hive disponíveis, o tipo do DynamoDB padrão ao qual eles correspondem e os tipos do DynamoDB alternativos para os quais eles também podem mapear.

| Tipo do Hive         | Tipo do DynamoDB padrão | Tipos alternativos do DynamoDB                                                  |
|----------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| string               | string (S)              |                                                                                 |
| bigint ou duplo      | número (N)              |                                                                                 |
| binary               | binário (B)             |                                                                                 |
| boolean              | booliano (BOOL)         |                                                                                 |
| array                | lista (L)               | conjunto de números (NS), conjunto de strings (SS) ou conjunto de binários (BS) |
| mapa<string, string> | item                    | mapa (M)                                                                        |
| mapa<string,?>       | mapa (M)                |                                                                                 |
|                      | nulo (NULL)             |                                                                                 |

Se você deseja gravar seus dados do Hive como um tipo alternativo correspondente do DynamoDB, ou se os dados do DynamoDB contiverem valores de atributo de um tipo alternativo do DynamoDB, você poderá especificar a coluna e o tipo do DynamoDB usando o parâmetro `dynamodb.type.mapping`. O exemplo a seguir mostra a sintaxe para especificar um tipo alternativo de mapeamento.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hive_tablename (hive_column1_name column1_datatype,
hive_column2_name column2_datatype...)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodb_tablename",
"dynamodb.column.mapping" =
"hive_column1_name:dynamodb_attribute1_name,hive_column2_name:dynamodb_attribute2_name...",
"dynamodb.type.mapping" = "hive_column1_name:dynamodb_attribute1_datatype");
```

O parâmetro de mapeamento de tipo é opcional e só tem que ser especificado para as colunas que usam tipos alternativos.

Por exemplo, o comando do Hive a seguir cria uma tabela chamada `hivetable2` que referencia tabela `dynamodbtbl2` do DynamoDB. Ela é semelhante à `hivetable1`, exceto pelo fato de mapear a coluna `col3` para o tipo de conjunto de strings (SS).

```
CREATE EXTERNAL TABLE hivetable2 (col1 string, col2 bigint, col3 array<string>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodbtbl2",
"dynamodb.column.mapping" = "col1:name,col2:year,col3:holidays",
"dynamodb.type.mapping" = "col3:SS");
```

No Hive, `hivetable1` e `hivetable2` são idênticas. No entanto, quando os dados dessas tabelas forem gravados em suas tabelas correspondentes do DynamoDB, a `dynamodbtbl1` conterá listas, enquanto a `dynamodbtbl2` conterá conjuntos de strings.

Se você quiser gravar valores `null` do Hive como atributos do tipo `null` do DynamoDB, poderá fazer isso usando o parâmetro `dynamodb.null.serialization`. O exemplo a seguir mostra a sintaxe para especificar a serialização `null`.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hive_tablename (hive_column1_name column1_datatype,
hive_column2_name column2_datatype...)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodb_tablename",
"dynamodb.column.mapping" =
"hive_column1_name:dynamodb_attribute1_name,hive_column2_name:dynamodb_attribute2_name...",
"dynamodb.null.serialization" = "true");
```

O parâmetro de serialização nula é opcional e será definido como `false` se não especificado. Os atributos `null` do DynamoDB são lidos como valores `null` no Hive, independentemente da configuração do parâmetro. As coleções do Hive com valores `null` só poderão ser gravadas no DynamoDB se o parâmetro de serialização nula for especificado como `true`. Caso contrário, ocorrerá um erro do Hive.

O tipo `bigint` no Hive equivale ao tipo longo no Java, enquanto o tipo `double` no Hive equivale ao tipo `double` no Java em termos de precisão. Isso significa que, se você tiver dados numéricos armazenados no DynamoDB cuja precisão seja maior que a disponível nos tipos de dados do Hive, usar o Hive para exportar, importar ou referenciar os dados do DynamoDB pode resultar na perda de precisão ou em uma falha da consulta do Hive.

As exportações do tipo binário do DynamoDB para o Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) ou o HDFS são armazenadas como uma string codificada em Base64. Se você estiver importando

dados do Amazon S3 ou do HDFS para o tipo binário do DynamoDB, eles deverão ser codificados como uma string Base64.

## Opções do Hive

Você pode definir as seguintes opções do Hive para gerenciar a transferência de dados do Amazon DynamoDB. Essas opções só persistem na sessão atual do Hive. Se você fechar o prompt de comando do Hive e reabri-lo mais tarde no cluster, essas configurações retornarão aos valores padrão.

| Opções do Hive                                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>dynamodb.throughput.read.percent</code> | <p>Defina a taxa de operações de leitura para manter sua taxa de throughput provisionado do DynamoDB no intervalo alocado para sua tabela. O valor está entre 0.1 e 1.5, inclusive.</p> <p>O valor de 0,5 é a taxa de leitura padrão, que significa que o Hive tentará consumir metade dos recursos de throughput provisionado de leitura na tabela. Aumentar esse valor acima de 0,5 aumenta a taxa de solicitações de leitura. Diminuí-lo abaixo de 0,5 diminui a taxa de solicitações de leitura. Essa taxa de leituras é aproximada. A taxa de leituras real dependerá de fatores como, por exemplo, a existência de distribuição uniforme de chaves no DynamoDB.</p> <p>Se você perceber que o seu throughput provisionado está sendo frequentemente excedido pela operação do Hive, ou se o tráfego de leituras dinâmicas estiver muito limitado, reduza esse valor abaixo de 0.5.</p> <p>Se você tiver capacidade suficiente e quiser uma operação do Hive mais rápida, defina esse valor acima de 0.5. Também é possível configurar o excesso de assinaturas, definindo o valor como até 1.5 se você acredita que existem operações de entrada/saída não utilizadas disponíveis.</p> |

| Opções do Hive                                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>dynamodb.throughput.write.percent</code> | <p>Defina a taxa de operações de gravação para manter sua taxa de throughput provisionado do DynamoDB no intervalo alocado para sua tabela. O valor está entre 0.1 e 1.5, inclusive.</p> <p>O valor de 0,5 é a taxa de gravação padrão, que significa que o Hive tentará consumir metade dos recursos de throughput provisionado de gravação na tabela. Aumentar esse valor acima de 0,5 aumenta a taxa de solicitações de gravação. Diminuí-lo abaixo de 0,5 diminui a taxa de solicitações de gravação. Essa taxa de gravações é aproximada. A taxa de gravações real dependerá de fatores como se há uma distribuição uniforme de chaves no DynamoDB</p> <p>Se você perceber que o seu throughput provisionado está sendo frequentemente excedido pela operação do Hive, ou se o tráfego de gravações dinâmicas estiver muito limitado, reduza esse valor abaixo de 0.5. Se você tiver capacidade suficiente e quiser uma operação do Hive mais rápida, defina esse valor acima de 0.5. Também é possível configurar o excesso de assinaturas, definindo o valor como até 1.5 se você acredita que existem operações de entrada/saída não utilizadas disponíveis ou se este for o upload de dados inicial na tabela e ainda não houver tráfego dinâmico.</p> |
| <code>dynamodb.endpoint</code>                 | <p>Especifique o endpoint para o serviço do DynamoDB. Para obter mais informações sobre os endpoints do DynamoDB disponíveis, consulte <a href="#">Regions and endpoints</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <code>dynamodb.max.map.tasks</code>            | <p>Especifique o número máximo de tarefas map ao ler dados do DynamoDB. Esse valor deve ser igual ou maior que 1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Opções do Hive                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>dynamodb.retry.duration</code> | Especifique o número de minutos a serem usados como a duração do tempo limite para tentar novamente os comandos do Hive. Esse valor deve ser um número inteiro igual a ou maior que 0. A duração do tempo limite padrão é de dois minutos. |

Essas opções são definidas usando o comando SET, como mostra o exemplo a seguir.

```
SET dynamodb.throughput.read.percent=1.0;

INSERT OVERWRITE TABLE s3_export SELECT *
FROM hiveTableName;
```

## Exemplos de comandos do Hive para exportar, importar e consultar dados no DynamoDB

Os exemplos a seguir usam comandos do Hive para realizar operações, como exportar dados para o Amazon S3 ou HDFS, importar dados para o DynamoDB, unir tabelas, consultar tabelas e muito mais.

As operações em uma tabela do Hive referenciam dados armazenados no DynamoDB. Os comandos do Hive estão sujeitos às configurações de throughput provisionado da tabela do DynamoDB, e os dados recuperados incluem os dados gravados na tabela do DynamoDB na ocasião em que a solicitação de operação do Hive é processada pelo DynamoDB. Se o processo de recuperação de dados demorar muito, alguns dados retornados pelo comando do Hive podem ter sido atualizados no DynamoDB desde que o comando do Hive foi iniciado.

Os comandos do Hive `DROP TABLE` e `CREATE TABLE` atuam apenas nas tabelas locais do Hive e não criam nem descartam tabelas no DynamoDB. Se a sua consulta do Hive fizer referência a uma tabela no DynamoDB, essa tabela já deverá existir antes da execução da consulta. Para obter mais informações sobre como criar e excluir tabelas no Amazon DynamoDB, consulte [Working with tables in DynamoDB](#) no Guia do desenvolvedor do Amazon DynamoDB.

**Note**

Quando você mapear uma tabela do Hive para um local no Amazon S3, não a mapeie para o caminho raiz do bucket, `s3://mybucket`, pois isso poderá causar erros quando o Hive gravar os dados no Amazon S3. Em vez disso, mapeie a tabela para um subcaminho do bucket, `s3://mybucket/mypath`.

## Exportar dados do DynamoDB

Você pode usar o Hive para exportar dados do DynamoDB.

Exportar uma tabela do DynamoDB para um bucket do Amazon S3

- Crie uma tabela do Hive que faça referência aos dados armazenados no DynamoDB. Em seguida, você poderá chamar o comando `INSERT OVERWRITE` para gravar os dados em um diretório externo. No exemplo a seguir, `s3://bucketname/path/subpath/` é um caminho válido no Amazon S3. Ajuste as colunas e os tipos de dados no comando `CREATE` para que eles correspondam aos valores no DynamoDB. Você pode usar isso para criar um arquivamento dos seus dados do DynamoDB no Amazon S3.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hiveTableName (col1 string, col2 bigint, col3 array<string>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodbtbl1",
"dynamodb.column.mapping" = "col1:name,col2:year,col3:holidays");

INSERT OVERWRITE DIRECTORY 's3://bucketname/path/subpath/' SELECT *
FROM hiveTableName;
```

Exportar uma tabela do DynamoDB para um bucket do Amazon S3 usando formatação

- Crie uma tabela externa que referencie um local no Amazon S3. Isso é mostrado abaixo como `s3_export`. Durante a chamada `CREATE`, especifique a formatação de linhas para a tabela. Em seguida, quando você usar `INSERT OVERWRITE` para exportar dados do DynamoDB para o `s3_export`, os dados serão gravados no formato especificado. No exemplo a seguir, os dados são gravados como valores separados por vírgula (CSV).

```
CREATE EXTERNAL TABLE hiveTableName (col1 string, col2 bigint, col3 array<string>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodhtable1",
"dynamodb.column.mapping" = "col1:name,col2:year,col3:holidays");

CREATE EXTERNAL TABLE s3_export(a_col string, b_col bigint, c_col array<string>)
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY ', '
LOCATION 's3://bucketname/path/subpath/';

INSERT OVERWRITE TABLE s3_export SELECT *
FROM hiveTableName;
```

Exportar uma tabela do DynamoDB para um bucket do Amazon S3 sem especificar um mapeamento de colunas

- Crie uma tabela do Hive que faça referência aos dados armazenados no DynamoDB. Isso é semelhante ao exemplo anterior, com a diferença de que você não está especificando um mapeamento de colunas. A tabela deve ter exatamente uma coluna do tipo `map<string, string>`. Se você criar uma tabela EXTERNAL no Amazon S3, poderá chamar o comando `INSERT OVERWRITE` para gravar os dados do DynamoDB para o Amazon S3. Você pode usar isso para criar um arquivamento dos seus dados do DynamoDB no Amazon S3. Como não há mapeamento de colunas, você não pode consultar tabelas exportadas dessa maneira. A exportação de dados sem especificar um mapeamento de coluna está disponível no Hive 0.8.1.5 ou versões posteriores, que tem suporte na AMI 2.2.x e posteriores do Amazon EMR;

```
CREATE EXTERNAL TABLE hiveTableName (item map<string,string>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodhtable1");

CREATE EXTERNAL TABLE s3TableName (item map<string, string>)
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY '\t' LINES TERMINATED BY '\n'
LOCATION 's3://bucketname/path/subpath/';

INSERT OVERWRITE TABLE s3TableName SELECT *
FROM hiveTableName;
```

Exportar uma tabela do DynamoDB para um bucket do Amazon S3 usando a compactação de dados

- O Hive oferece vários codecs de codec, que você pode definir durante a sua sessão do Hive. Isso faz com que os dados exportados sejam compactados no formato especificado. O exemplo a seguir compacta os arquivos exportados usando o algoritmo Lempel-Ziv-Oberhumer (LZO) algorithm.

```
SET hive.exec.compress.output=true;
SET io.seqfile.compression.type=BLOCK;
SET mapred.output.compression.codec = com.hadoop.compression.lzo.LzopCodec;

CREATE EXTERNAL TABLE hiveTableName (col1 string, col2 bigint, col3 array<string>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodhtable1",
"dynamodb.column.mapping" = "col1:name, col2:year, col3:holidays");

CREATE EXTERNAL TABLE lzo_compression_table (line STRING)
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY '\t' LINES TERMINATED BY '\n'
LOCATION 's3://bucketname/path/subpath/';

INSERT OVERWRITE TABLE lzo_compression_table SELECT *
FROM hiveTableName;
```

Os codecs de compactação disponíveis são:

- org.apache.hadoop.io.compress. GzipCodec
- org.apache.hadoop.io.compress. DefaultCodec
- com.hadoop.compression.lzo. LzoCodec
- com.hadoop.compression.lzo. LzopCodec
- org.apache.hadoop.io.compress.BZip2Codec
- org.apache.hadoop.io.compress. SnappyCodec

## Exportar uma tabela do DynamoDB para HDFS

- Use o seguinte comando do Hive, em que *hdfs://directoryName* é um caminho válido do HDFS e *hiveTableName* é uma tabela no Hive que faz referência ao DynamoDB. Essa operação de exportação é mais rápida do que exportar uma tabela do DynamoDB para o Amazon S3, pois o Hive 0.7.1.1 usa o HDFS como uma etapa intermediária ao exportar dados para o Amazon S3. O exemplo a seguir também mostra como definir `dynamodb.throughput.read.percent` como 1.0 a fim de aumentar a taxa de solicitação de leitura.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hiveTableName (col1 string, col2 bigint, col3 array<string>)  
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'  
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodatabase1",  
"dynamodb.column.mapping" = "col1:name,col2:year,col3:holidays");  
  
SET dynamodb.throughput.read.percent=1.0;  
  
INSERT OVERWRITE DIRECTORY 'hdfs://directoryName' SELECT * FROM hiveTableName;
```

Você também pode exportar dados para o HDFS usando compactação e formatação, conforme mostrado acima para a exportação para o Amazon S3. Para isso, basta substituir o diretório do Amazon S3 nos exemplos acima por um diretório do HDFS.

## Para ler dados de caracteres UTF-8 não imprimíveis no Hive

- Você pode ler e gravar dados de caracteres UTF-8 não imprimíveis com o Hive usando a cláusula `STORED AS SEQUENCEFILE` ao criar a tabela. A `SequenceFile` é o formato de arquivo binário do Hadoop; você precisa usar o Hadoop para ler esse arquivo. O exemplo a seguir mostra como exportar dados do DynamoDB para o Amazon S3. Você pode usar essa funcionalidade para lidar com caracteres de codificação UTF-8 não imprimíveis.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hiveTableName (col1 string, col2 bigint, col3 array<string>)  
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'  
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodatabase1",  
"dynamodb.column.mapping" = "col1:name,col2:year,col3:holidays");
```

```
CREATE EXTERNAL TABLE s3_export(a_col string, b_col bigint, c_col array<string>)
STORED AS SEQUENCEFILE
LOCATION 's3://bucketname/path/subpath/';

INSERT OVERWRITE TABLE s3_export SELECT *
FROM hiveTableName;
```

## Importar dados para o DynamoDB

Ao gravar dados no DynamoDB usando o Hive, você deve se certificar de que o número de unidades de capacidade de gravação seja maior do que o número de mapeadores no cluster. Por exemplo, clusters que são executados em instâncias m1.xlarge do EC2 produzem 8 mapeadores por instância. No caso de um cluster que tem 10 instâncias, isso significaria um total de 80 mapeadores. Se as suas unidades de capacidade de gravação não forem maiores que o número de mapeadores no cluster, a operação de gravação do Hive poderá consumir todo o throughput de gravação ou tentar consumir mais throughput do que o provisionado. Para obter mais informações sobre o número de mapeadores produzidos por cada tipo de instância do EC2, consulte [Configurar o Hadoop](#).

O número de mapeadores no Hadoop é controlado pelas divisões de entradas. Se houver poucas divisões, seu comando de gravação talvez não seja capaz de consumir todo o throughput de gravação disponível.

Se um item com a mesma chave existir na tabela do DynamoDB de destino, ele será substituído. Se houver nenhum item com a chave na tabela do DynamoDB de destino, o item será inserido.

### Importar uma tabela do Amazon S3 para o DynamoDB

- Use o Amazon EMR (Amazon EMR) e o Hive para gravar dados do Amazon S3 no DynamoDB.

```
CREATE EXTERNAL TABLE s3_import(a_col string, b_col bigint, c_col array<string>)
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY ','
LOCATION 's3://bucketname/path/subpath/';

CREATE EXTERNAL TABLE hiveTableName (col1 string, col2 bigint, col3 array<string>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodhtable1",
"dynamodb.column.mapping" = "col1:name,col2:year,col3:holidays");
```

```
INSERT OVERWRITE TABLE hiveTableName SELECT * FROM s3_import;
```

## Importar uma tabela de um bucket do Amazon S3 para o DynamoDB sem especificar um mapeamento de colunas

- Crie uma tabela EXTERNAL que faça referência a dados armazenados no Amazon S3 que foram exportados anteriormente do DynamoDB. Antes de importar, verifique se a tabela exista no DynamoDB e tem o mesmo esquema de chave da tabela do DynamoDB exportada anteriormente. Além disso, a tabela deve ter exatamente uma coluna, do tipo `map<string, string>`. Se você criar uma tabela do Hive vinculada ao DynamoDB, poderá chamar o comando `INSERT OVERWRITE` para gravar os dados do Amazon S3 no DynamoDB. Como não há mapeamento de colunas, você não pode consultar tabelas importadas dessa maneira. A importação de dados sem especificar um mapeamento de coluna está disponível no Hive 0.8.1.5 ou versão posterior, que tem suporte na AMI 2.2.3 e posterior do Amazon EMR.

```
CREATE EXTERNAL TABLE s3TableName (item map<string, string>)  
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY '\t' LINES TERMINATED BY '\n'  
LOCATION 's3://bucketname/path/subpath/';  
  
CREATE EXTERNAL TABLE hiveTableName (item map<string, string>)  
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'  
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodhtable1");  
  
INSERT OVERWRITE TABLE hiveTableName SELECT *  
FROM s3TableName;
```

## Importar uma tabela do HDFS para o DynamoDB

- Você pode usar o Amazon EMR e o Hive para gravar dados do HDFS no DynamoDB.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hdfs_import(a_col string, b_col bigint, c_col array<string>)  
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY ','  
LOCATION 'hdfs:///directoryName';  
  
CREATE EXTERNAL TABLE hiveTableName (col1 string, col2 bigint, col3 array<string>)
```

```
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'  
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "dynamodhtable1",  
"dynamodb.column.mapping" = "col1:name,col2:year,col3:holidays");  
  
INSERT OVERWRITE TABLE hiveTableName SELECT * FROM hdfs_import;
```

## Consultar dados no DynamoDB

Os exemplos a seguir mostram as várias maneiras de usar o Amazon EMR para consultar dados armazenados no DynamoDB.

Para encontrar o maior valor para uma coluna mapeada (**max**)

- Use os comandos do Hive como os seguintes. No primeiro comando, a instrução CREATE cria uma tabela do Hive que faz referência aos dados armazenados no DynamoDB. Em seguida, a instrução SELECT usa essa tabela para consultar dados armazenados no DynamoDB. O exemplo a seguir localiza o maior pedido efetuado por um determinado cliente.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hive_purchases(customerId bigint, total_cost double,  
items_purchased array<String>)  
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'  
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "Purchases",  
"dynamodb.column.mapping" =  
"customerId:CustomerId,total_cost:Cost,items_purchased:Items");  
  
SELECT max(total_cost) from hive_purchases where customerId = 717;
```

Para agregar dados usando a cláusula **GROUP BY**

- Você pode usar a cláusula GROUP BY para coletar dados em vários registros. Muitas vezes, isso é usado com uma função agregada, como sum, count, min ou max. O exemplo a seguir gera uma lista dos maiores pedidos de clientes que efetuaram mais de três pedidos.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hive_purchases(customerId bigint, total_cost double,  
items_purchased array<String>)
```

```

STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "Purchases",
"dynamodb.column.mapping" =
"customerId:CustomerId,total_cost:Cost,items_purchased:Items");

SELECT customerId, max(total_cost) from hive_purchases GROUP BY customerId HAVING
count(*) > 3;

```

## Unir duas tabelas do DynamoDB

- O exemplo a seguir mapeia duas tabelas do Hive para dados armazenados no DynamoDB. Em seguida, ele chama uma junção entre essas duas tabelas. A junção é calculada no cluster e retornada. A junção não ocorre no DynamoDB. Este exemplo retorna uma lista de clientes e suas compras para clientes que efetuaram mais de dois pedidos.

```

CREATE EXTERNAL TABLE hive_purchases(customerId bigint, total_cost double,
items_purchased array<String>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "Purchases",
"dynamodb.column.mapping" =
"customerId:CustomerId,total_cost:Cost,items_purchased:Items");

CREATE EXTERNAL TABLE hive_customers(customerId bigint, customerName string,
customerAddress array<String>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "Customers",
"dynamodb.column.mapping" =
"customerId:CustomerId,customerName:Name,customerAddress:Address");

Select c.customerId, c.customerName, count(*) as count from hive_customers c
JOIN hive_purchases p ON c.customerId=p.customerId
GROUP BY c.customerId, c.customerName HAVING count > 2;

```

## Para unir duas tabelas de diferentes origens

- No exemplo a seguir, *Customer\_S3* é uma tabela do Hive que carrega um arquivo CSV armazenado no Amazon S3, e *hive\_purchases* é uma tabela que referencia dados no

DynamoDB. O exemplo a seguir une os dados de clientes armazenados como um arquivo CSV no Amazon S3 com os dados de pedidos armazenados no DynamoDB para retornar um conjunto de dados que representa os pedidos efetuados por clientes cujos nomes incluem “Miller”.

```
CREATE EXTERNAL TABLE hive_purchases(customerId bigint, total_cost double,
items_purchased array<String>)
STORED BY 'org.apache.hadoop.hive.dynamodb.DynamoDBStorageHandler'
TBLPROPERTIES ("dynamodb.table.name" = "Purchases",
"dynamodb.column.mapping" =
"customerId:CustomerId,total_cost:Cost,items_purchased:Items");

CREATE EXTERNAL TABLE Customer_S3(customerId bigint, customerName string,
customerAddress array<String>)
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY ','
LOCATION 's3://bucketname/path/subpath/';

Select c.customerId, c.customerName, c.customerAddress from
Customer_S3 c
JOIN hive_purchases p
ON c.customerid=p.customerid
where c.customerName like '%Miller%';
```

#### Note

Nos exemplos anteriores, as instruções CREATE TABLE foram incluídas em cada exemplo para fins de clareza e integridade. Durante a execução de várias consultas ou operações de exportação em uma determinada tabela do Hive, você só precisa criar a tabela uma vez, no início da sessão do Hive.

## Otimizar a performance de operações do Amazon EMR no DynamoDB

As operações do Amazon EMR em uma tabela do DynamoDB contam como operações de leitura e estão sujeitas às configurações de throughput provisionado dessa tabela. O Amazon EMR implementa sua própria lógica para tentar balancear a carga na tabela do DynamoDB a fim de minimizar as chances de que o throughput provisionado seja excedido. No final de cada consulta do

Hive, o Amazon EMR retorna informações sobre o cluster usado para processar a consulta, incluindo quantas vezes o throughput provisionado foi excedido. Você pode usar essas informações, bem como CloudWatch métricas sobre a taxa de transferência do DynamoDB, para gerenciar melhor a carga na tabela do DynamoDB em solicitações subsequentes.

Os seguintes fatores influenciam a performance de consultas do Hive durante o trabalho com tabelas do DynamoDB.

## Unidades de capacidade de leitura provisionadas

Quando você executa consultas do Hive em uma tabela do DynamoDB, precisa certificar-se de ter provisionado uma quantidade suficiente de unidades de capacidade de leitura.

Por exemplo, suponha que você tenha provisionado 100 unidades de capacidade de leitura para a sua tabela do DynamoDB. Isso permitirá que você realize 100 leituras, ou 409.600 bytes, por segundo. Se essa tabela contiver 20 GB de dados (21.474.836.480 bytes) e sua consulta do Hive realizar uma verificação de tabela completa, você poderá estimar quanto tempo a consulta demorará para ser executada:

$$21.474.836.480/409.600 = 52.429 \text{ segundos} = 14,56 \text{ horas}$$

A única maneira de diminuir o tempo necessário seria ajustar as unidades de capacidade de leitura na tabela DynamoDB de origem. Adicionar mais nós ao cluster do Amazon EMR não vai ajudar.

Na saída do Hive, a porcentagem de conclusão é atualizada quando um ou mais processos de mapeador são finalizados. Para uma tabela grande do DynamoDB com uma configuração baixa de Capacidade de leitura provisionada, a saída de percentual de conclusão pode não ser atualizada por um longo tempo. No caso acima, o trabalho parecerá estar 0% concluído por várias horas. Para ver um status mais detalhado sobre o andamento do trabalho, acesse o console do Amazon EMR. Você poderá visualizar o status de tarefas de mapeador individuais e as estatísticas de leituras de dados.

Você também pode fazer logon na interface do Hadoop no nó principal e visualizar as estatísticas do Hadoop. Ela mostra o status de tarefas de mapa individuais e algumas estatísticas de leitura de dados. Para obter mais informações, consulte [Web interfaces hosted on the master node](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

## Configuração de porcentagem de leitura

Por padrão, o Amazon EMR gerencia a carga de solicitações na tabela do DynamoDB de acordo com sua taxa de throughput provisionado atual. No entanto, quando o Amazon EMR retorna informações sobre o trabalho que incluem um alto número de respostas de throughput

provisionado excedido, você pode ajustar a taxa de leitura padrão usando o parâmetro `dynamodb.throughput.read.percent` ao configurar a tabela do Hive. Para obter mais informações sobre como configurar o parâmetro de percentual de leitura, consulte [Opções do Hive](#).

## Configuração de porcentagem de gravação

Por padrão, o Amazon EMR gerencia a carga de solicitações na tabela do DynamoDB de acordo com sua taxa de throughput provisionado atual. No entanto, quando o Amazon EMR retorna informações sobre o seu trabalho que incluem um alto número de respostas de throughput provisionado excedido, você pode ajustar a taxa de gravação padrão usando o parâmetro `dynamodb.throughput.write.percent` ao configurar a tabela do Hive. Para obter mais informações sobre como configurar o parâmetro de percentual de gravação, consulte [Opções do Hive](#).

## Configuração de duração da repetição

Por padrão, o Amazon EMR executa novamente uma consulta do Hive caso ela não tenha retornado um resultado dentro de dois minutos, que é o intervalo de repetição padrão. É possível ajustar esse intervalo definindo o parâmetro `dynamodb.retry.duration` ao executar uma consulta do Hive. Para obter mais informações sobre como configurar o parâmetro de percentual de gravação, consulte [Opções do Hive](#).

## Número de tarefas map

Os daemons mapeadores que o Hadoop executa para processar suas solicitações de exportação e consulta de dados armazenados no DynamoDB estão limitado a uma taxa de leitura máxima de 1 MiB por segundo, para limitar a capacidade de leitura utilizada. Se você tiver throughput provisionado adicional disponível no DynamoDB, poderá melhorar a performance de operações de exportação e consulta do Hive aumentando o número de daemons mapeadores. Para fazer isso, é possível aumentar o número de instâncias do EC2 no cluster ou aumentar o número de daemons mapeadores em execução em cada instância do EC2.

É possível aumentar o número de instâncias do EC2 em um cluster interrompendo o cluster atual e executando-o novamente com um número maior de instâncias do EC2. Você especifica o número de instâncias do EC2 na caixa de diálogo Configurar instâncias do EC2 ao executar o cluster no console do Amazon EMR ou com a opção `--num-instances` ao executar o cluster na CLI.

O número de tarefas map executadas em uma instância depende do tipo de instância do EC2. Para obter mais informações sobre os tipos de instâncias do EC2 com suporte e o número de

mapeadores que cada uma fornece, acesse [Configuração da tarefa](#). Lá, você encontrará uma seção "Configuração de tarefas" para cada uma das configurações com suporte.

Outra maneira de aumentar o número de daemons mapeadores é alterar o parâmetro de configuração `mapreduce.tasktracker.map.tasks.maximum` do Hadoop para um valor mais alto. Isso tem a vantagem de proporcionar mais mapeadores sem aumentar o número ou o tamanho de instâncias do EC2, o que gera uma boa economia de custos. Uma desvantagem é que definir esse valor muito alto pode fazer com que as instâncias do EC2 no seu cluster fiquem sem memória. Para definir `mapreduce.tasktracker.map.tasks.maximum`, inicie o cluster e especifique um valor para `mapreduce.tasktracker.map.tasks.maximum` como uma propriedade da classificação de configuração `mapred-site`. Isso é mostrado no exemplo a seguir. Para ter mais informações, consulte [Configurar aplicações](#).

```
{
  "configurations": [
    {
      "classification": "mapred-site",
      "properties": {
        "mapred.tasktracker.map.tasks.maximum": "10"
      }
    }
  ]
}
```

## Solicitações de dados em paralelo

Várias solicitações de dados, seja de mais de um usuário ou de mais de um aplicativo, para uma única tabela podem esgotar o throughput provisionado de leitura e diminuir o desempenho.

## Duração do processo

A consistência dos dados no DynamoDB depende da ordem de operações de leitura e gravação em cada nó. Embora uma consulta do Hive esteja em andamento, outra aplicação pode carregar novos dados para a tabela do DynamoDB ou modificar ou excluir dados existentes. Nesse caso, os resultados da consulta do Hive podem não refletir as alterações feitas nos dados enquanto a consulta estava em execução.

## Evitar exceder o throughput

Ao executar consultas do Hive no DynamoDB, tome cuidado para não exceder seu throughput provisionado, pois isso esgotará a capacidade necessária para chamadas da aplicação para

DynamoDB : :Get. Para garantir que isso não ocorra, você deve monitorar regularmente o volume de leitura e a limitação das chamadas do aplicativo, DynamoDB : :Get verificando os registros e as métricas de monitoramento na Amazon. CloudWatch

## Tempo de solicitação

Programas consultas do Hive que acessam uma tabela do Dynamo quando há menor demanda na tabela do DynamoDB melhora a performance. Por exemplo, se a maioria dos usuários do aplicativo morar em São Francisco, você poderá optar por exportar os dados diariamente às 4h. PST, quando a maioria dos usuários estiver dormindo e não atualizando registros no banco de dados do DynamoDB.

## Tabelas baseadas em tempo

Se os dados estiverem organizados como uma série de tabelas do DynamoDB com base no tempo, como uma tabela por dia, você poderá exportá-los quando a tabela não estiver mais ativa. Você pode usar essa técnica para fazer o backup dos dados para o Amazon S3 de uma forma contínua.

## Dados arquivados

Se você planeja executar muitas consultas Hive nos dados armazenados no DynamoDB e sua aplicação pode tolerar dados arquivados, talvez queira exportar esses dados para o HDFS ou o Amazon S3 e executar consultas Hive em uma cópia dos dados em vez de no DynamoDB. Isto conserva suas operações de leitura e o throughput provisionado.

## Kinesis

Os clusters do Amazon EMR podem ler e processar streams do Amazon Kinesis diretamente, usando ferramentas conhecidas no ecossistema Hadoop, como Hive, Pig MapReduce, Hadoop Streaming API e Cascading. Você também pode unir dados em tempo real do Amazon Kinesis a dados existentes no Amazon S3, no Amazon DynamoDB e no HDFS em um cluster em execução. Você pode carregar diretamente os dados do Amazon EMR no Amazon S3 ou no DynamoDB para atividades de pós-processamento. Para obter informações sobre os destaques e o preço do serviço Amazon Kinesis, consulte a página do [Amazon Kinesis](#).

## O que fazer com a integração entre Amazon EMR e o Amazon Kinesis?

A integração entre o Amazon EMR e o Amazon Kinesis facilita muito determinados cenários. Por exemplo:

- **Análise de log de transmissão:** você pode analisar logs Web de transmissão para gerar uma lista dos dez maiores tipos de erros, em intervalos de minutos, por região, navegador e domínio de acesso.
- **Envolvimento do cliente:** você pode criar consultas que unam os dados de clickstream do Amazon Kinesis com as informações de campanhas publicitárias armazenadas em uma tabela do DynamoDB para identificar as mais eficientes categorias de anúncios que são exibidos em determinados sites.
- **Consultas interativas ad hoc:** você pode, de tempos em tempos, carregar os dados dos fluxos do Amazon Kinesis para o HDFS e torná-los disponíveis como uma tabela do Impala para obter consultas rápidas, interativas e analíticas.

## Análise com ponto de verificação de fluxos do Amazon Kinesis

Os usuários podem executar análises periódicas em lote de fluxos do Amazon Kinesis no que chamados de iterações. Como os registros de dados de fluxo do Amazon Kinesis são recuperados usando um número de sequência, os limites de iteração são definidos por números de sequência iniciais e finais que o Amazon EMR armazena em uma tabela do DynamoDB. Por exemplo, quando `iteration0` é encerrado, ele armazena o número de sequência final no DynamoDB, para que, quando o trabalho `iteration1` começar, ele possa recuperar dados subsequentes do fluxo. Esse mapeamento de iterações em dados de stream é chamado de pontos de verificação. Para obter mais informações, consulte [Kinesis connector](#).

Se a iteração foi verificada e o trabalho falhou no processamento da iteração, o Amazon EMR tentará reprocessar os registros da iteração.

Pontos de verificação são um recurso que permite:

- Iniciar o processamento de dados após um número de sequência processado por uma consulta anterior que foi executada no mesmo stream e nome lógico
- Reprocessar o mesmo lote de dados do Kinesis que foi processado por uma consulta anterior

Para habilitar pontos de verificação, defina o parâmetro `kinesis.checkpoint.enabled` como `true` nos seus scripts. Além disso, configure os seguintes parâmetros:

| Definição da configuração                                 | Descrição                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>kinesis.checkpoint.metastore.table.name</code>      | Nome da tabela do DynamoDB onde serão armazenadas informações de ponto de verificação                                                      |
| <code>kinesis.checkpoint.metastore.hash.key.name</code>   | Nome da chave de hash da tabela do DynamoDB                                                                                                |
| <code>kinesis.checkpoint.metastore.hash.range.name</code> | Nome da chave de intervalo da tabela do DynamoDB                                                                                           |
| <code>kinesis.checkpoint.logical.name</code>              | Um nome lógico para o processamento atual                                                                                                  |
| <code>kinesis.checkpoint.iteration.no</code>              | O número de iterações para o processamento associado ao nome lógico                                                                        |
| <code>kinesis.rerun.iteration.without.wait</code>         | Valor booleano que indica se uma iteração com falha pode ser executada novamente sem esperar o tempo limite; o padrão é <code>false</code> |

## Recomendações de IOPS provisionadas para tabelas do Amazon DynamoDB

O conector do Amazon EMR para Amazon Kinesis usa o banco de dados DynamoDB como suporte para metadados de pontos de verificação. Você deve criar uma tabela no DynamoDB antes de consumir dados em um fluxo do Amazon Kinesis com um cluster do Amazon EMR em intervalos com ponto de verificação. A tabela deve estar na mesma região que o cluster do Amazon EMR. Veja a seguir as recomendações gerais para o número de IOPS que você deve provisionar para as suas tabelas do DynamoDB; deixe que `j` seja o número máximo de trabalhos do Hadoop (com uma combinação diferente de nome lógico + número de iteração) que podem ser executados simultaneamente e deixe que `s` seja o número máximo de fragmentos que qualquer trabalho processará:

Para Read Capacity Units (Unidades de capacidade de leitura):  $j*s/5$

Para Write Capacity Units (Unidades de capacidade de gravação):  $j*s$

## Considerações sobre a performance

O throughput de fragmento do Amazon Kinesis é diretamente proporcional ao tamanho da instância de nós em clusters do Amazon EMR e ao tamanho do registro no fluxo. Recomendamos que você use m5.xlarge ou instâncias maiores no nó principal e nos nós centrais.

## Agendar a análise do Amazon Kinesis com o Amazon EMR

Quando você estiver analisando dados em um fluxo do Amazon Kinesis ativo, limitado por tempos limite e uma duração máxima para qualquer iteração, será importante executar sempre a análise para coletar detalhes periódicos do fluxo. Existem várias maneiras de executar esses scripts e consultas em intervalos periódicos; recomendamos usar AWS Data Pipeline em tarefas recorrentes como essas. Para obter mais informações, consulte [AWS Data Pipeline PigActivity](#) e [AWS Data Pipeline HiveActivity](#) no Guia do AWS Data Pipeline desenvolvedor.

## Migração do conector do Spark Kinesis para o SDK 2.x do Amazon EMR 7.0

O AWS SDK fornece um rico conjunto de APIs e bibliotecas para interagir com serviços de computação em AWS nuvem, como gerenciar credenciais, conectar-se aos serviços S3 e Kinesis. O conector do Spark Kinesis é usado para consumir dados do Kinesis Data Streams, e os dados recebidos são transformados e processados no mecanismo de execução do Spark. Atualmente, esse conector é construído sobre 1.x do AWS SDK e Kinesis-client-library (KCL).

Como parte da migração do AWS SDK 2.x, o conector Spark Kinesis também é atualizado adequadamente para ser executado com o SDK 2.x. Na versão 7.0 do Amazon EMR, o Spark contém a atualização do SDK 2.x que ainda não está disponível na versão comunitária do Apache Spark. Se você usa o conector do Spark Kinesis de uma versão inferior à 7.0, é necessário migrar os códigos da sua aplicação para execução no SDK 2.x antes de poder migrar para o Amazon EMR 7.0.

## Guias de migração

Esta seção descreve as etapas para migrar uma aplicação ao conector atualizado do Spark Kinesis. Ele inclui guias para migrar para a Kinesis Client Library (KCL) 2.x AWS, provedores de credenciais AWS e clientes de serviços no SDK 2.x. AWS Para referência, ele também inclui um [WordCount](#) programa de amostra que usa o conector Kinesis.

## Tópicos

- [Migração da versão 1.x à 2.x do serviço KCL](#)
- [Migração de provedores de AWS credenciais do AWS SDK 1.x para 2.x](#)
- [Migração de clientes AWS de serviço do AWS SDK 1.x para 2.x](#)
- [Exemplos de códigos para aplicações de streaming](#)
- [Considerações ao usar o conector atualizado do Spark Kinesis](#)

## Migração da versão 1.x à 2.x do serviço KCL

- Nível e dimensões das métricas em **KinesisInputDStream**

Ao instanciar um `KinesisInputDStream`, você pode controlar o nível e as dimensões das métricas do fluxo. O seguinte exemplo demonstra como personalizar esses parâmetros com a KCL 1.x:

```
import
  com.amazonaws.services.kinesis.clientlibrary.lib.worker.KinesisClientLibConfiguration
import com.amazonaws.services.kinesis.metrics.interfaces.MetricsLevel

val kinesisStream = KinesisInputDStream.builder
  .streamingContext(ssc)
  .streamName(streamName)
  .endpointUrl(endpointUrl)
  .regionName(regionName)
  .initialPosition(new Latest())
  .checkpointAppName(appName)
  .checkpointInterval(kinesisCheckpointInterval)
  .storageLevel(StorageLevel.MEMORY_AND_DISK_2)
  .metricsLevel(MetricsLevel.DETAILED)

  .metricsEnabledDimensions(KinesisClientLibConfiguration.DEFAULT_METRICS_ENABLED_DIMENSIONS)
  .build()
```

Na KCL 2.x, essas configurações têm nomes de pacotes diferentes. Para migrar à versão 2.x:

1. Altere as instruções de importação de `com.amazonaws.services.kinesis.clientlibrary.lib.worker.KinesisClientLibCon` e `com.amazonaws.services.kinesis.metrics.interfaces.MetricsLevel` para `software.amazon.kinesis.metrics.MetricsLevel` e `software.amazon.kinesis.metrics.MetricsUtil`, respectivamente.

```
// import com.amazonaws.services.kinesis.metrics.interfaces.MetricsLevel
import software.amazon.kinesis.metrics.MetricsLevel

// import
  com.amazonaws.services.kinesis.clientlibrary.lib.worker.KinesisClientLibConfiguration
import software.amazon.kinesis.metrics.MetricsUtil
```

## 2. Substitua a linha

```
metricsEnabledDimensionsKinesisClientLibConfiguration.DEFAULT_METRICS_ENABLED_DIMENSIONS
por metricsEnabledDimensionsSet(MetricsUtil.OPERATION_DIMENSION_NAME,
MetricsUtil.SHARD_ID_DIMENSION_NAME)
```

A seguir está uma versão atualizada de `KinesisInputDStream` com níveis e dimensões de métricas personalizados.

```
import software.amazon.kinesis.metrics.MetricsLevel
import software.amazon.kinesis.metrics.MetricsUtil

val kinesisStream = KinesisInputDStream.builder
  .streamingContext(ssc)
  .streamName(streamName)
  .endpointUrl(endpointUrl)
  .regionName(regionName)
  .initialPosition(new Latest())
  .checkpointAppName(appName)
  .checkpointInterval(kinesisCheckpointInterval)
  .storageLevel(StorageLevel.MEMORY_AND_DISK_2)
  .metricsLevel(MetricsLevel.DETAILED)
  .metricsEnabledDimensions(Set(MetricsUtil.OPERATION_DIMENSION_NAME,
MetricsUtil.SHARD_ID_DIMENSION_NAME))
  .build()
```

- Função de manipulador de mensagens em `KinesisInputDStream`

Ao instanciar um `KinesisInputDStream`, você também pode fornecer uma “função de manipulador de mensagens” que usa um registro do Kinesis e retorna um objeto genérico `T`, caso queira usar outros dados incluídos em um registro, como a chave de partição.

Na KCL 1.x, a assinatura da função de manipulador de mensagens é: `Record => T`, com o registro sendo `com.amazonaws.services.kinesis.model.Record`. No KCL 2.x,

a assinatura do manipulador é alterada para: `KinesisClientRecord => T, where is. KinesisClientRecord software.amazon.kinesis.retrieval.KinesisClientRecord`

A seguir está um exemplo de fornecimento de um manipulador de mensagens na KCL 1.x.

```
import com.amazonaws.services.kinesis.model.Record

def addFive(r: Record): Int = JavaUtils.bytesToString(r.getData).toInt + 5
val stream = KinesisInputDStream.builder
  .streamingContext(ssc)
  .streamName(streamName)
  .endpointUrl(endpointUrl)
  .regionName(regionName)
  .initialPosition(new Latest())
  .checkpointAppName(appName)
  .checkpointInterval(Seconds(10))
  .storageLevel(StorageLevel.MEMORY_ONLY)
  .buildWithMessageHandler(addFive)
```

Para migrar o manipulador de mensagens:

1. Altere a instrução de importação de `com.amazonaws.services.kinesis.model.Record` para `software.amazon.kinesis.retrieval.KinesisClientRecord`.

```
// import com.amazonaws.services.kinesis.model.Record
import software.amazon.kinesis.retrieval.KinesisClientRecord
```

2. Atualize a assinatura do método do manipulador de mensagens.

```
//def addFive(r: Record): Int = JavaUtils.bytesToString(r.getData).toInt + 5
def addFive = (r: KinesisClientRecord) => JavaUtils.bytesToString(r.data()).toInt
+ 5
```

A seguir está um exemplo atualizado de fornecimento do manipulador de mensagens na KCL 2.x.

```
import software.amazon.kinesis.retrieval.KinesisClientRecord

def addFive = (r: KinesisClientRecord) => JavaUtils.bytesToString(r.data()).toInt + 5
```

```
val stream = KinesisInputDStream.builder
  .streamingContext(ssc)
  .streamName(streamName)
  .endpointUrl(endpointUrl)
  .regionName(regionName)
  .initialPosition(new Latest())
  .checkpointAppName(appName)
  .checkpointInterval(Seconds(10))
  .storageLevel(StorageLevel.MEMORY_ONLY)
  .buildWithMessageHandler(addFive)
```

Para obter mais informações sobre como migrar da KCL 1.x para a KCL 2.x, consulte [Migração de consumidores da KCL 1.x para a KCL 2.x](#).

## Migração de provedores de AWS credenciais do AWS SDK 1.x para 2.x

Os provedores de credenciais são usados para obter AWS credenciais para interações com AWS. Há várias mudanças de interface e classe relacionadas aos provedores de credenciais na SDK 2.x, que podem ser encontradas [aqui](#). O conector do Spark Kinesis definiu uma interface `org.apache.spark.streaming.kinesis.SparkAWSCredentials()` e classes de implementação que retornam a versão AWS 1.x dos provedores de credenciais. Esses provedores de credenciais são necessários ao inicializar clientes Kinesis. Por exemplo, se você estiver usando o método `SparkAWSCredentials.provider` nos aplicativos, precisará atualizar os códigos para consumir a versão 2.x dos provedores de AWS credenciais.

Veja a seguir um exemplo do uso dos provedores de credenciais no AWS SDK 1.x:

```
import org.apache.spark.streaming.kinesis.SparkAWSCredentials
import com.amazonaws.auth.AWSCredentialsProvider

val basicSparkCredentials = SparkAWSCredentials.builder
  .basicCredentials("accessKey", "secretKey")
  .build()

val credentialProvider = basicSparkCredentials.provider
assert(credentialProvider.isInstanceOf[AWSCredentialsProvider], "Type should be
AWSCredentialsProvider")
```

## Para migrar ao SDK 2.x:

1. Altere a instrução de importação de `com.amazonaws.auth.AWSCredentialsProvider` para `software.amazon.awssdk.auth.credentials.AwsCredentialsProvider`.

```
//import com.amazonaws.auth.AWSCredentialsProvider
import software.amazon.awssdk.auth.credentials.AwsCredentialsProvider
```

2. Atualize os códigos restantes que usam essa classe.

```
import org.apache.spark.streaming.kinesis.SparkAWSCredentials
import software.amazon.awssdk.auth.credentials.AwsCredentialsProvider

val basicSparkCredentials = SparkAWSCredentials.builder
    .basicCredentials("accessKey", "secretKey")
    .build()

val credentialProvider = basicSparkCredentials.provider
assert (credentialProvider.isInstanceOf[AwsCredentialsProvider], "Type should be
    AwsCredentialsProvider")
```

## Migração de clientes AWS de serviço do AWS SDK 1.x para 2.x

AWS clientes de serviço têm nomes de pacotes diferentes em 2.x (ou seja, `software.amazon.awssdk`), enquanto o SDK 1.x usa `com.amazonaws`. Para obter mais informações sobre as alterações de clientes, consulte [aqui](#). Se você estiver usando esses clientes de serviços nos códigos, precisará migrá-los adequadamente.

A seguir está um exemplo de criação de um cliente no SDK 1.x.

```
import com.amazonaws.services.dynamodbv2.AmazonDynamoDBClient
import com.amazonaws.services.dynamodbv2.document.DynamoDB

AmazonDynamoDB ddbClient = AmazonDynamoDBClientBuilder.defaultClient();
AmazonDynamoDBClient ddbClient = new AmazonDynamoDBClient();
```

## Para migrar à versão 2.x:

1. Altere as instruções de importação dos clientes de serviços. Veja os clientes `DynamoDB` como exemplo. Você precisaria mudar

`com.amazonaws.services.dynamodbv2.AmazonDynamoDBClient` ou  
`com.amazonaws.services.dynamodbv2.document.DynamoDB` para  
`software.amazon.awssdk.services.dynamodb.DynamoDbClient`.

```
// import com.amazonaws.services.dynamodbv2.AmazonDynamoDBClient
// import com.amazonaws.services.dynamodbv2.document.DynamoDB
import software.amazon.awssdk.services.dynamodb.DynamoDbClient
```

## 2. Atualização dos códigos que inicializam os clientes

```
// AmazonDynamoDB ddbClient = AmazonDynamoDBClientBuilder.defaultClient();
// AmazonDynamoDBClient ddbClient = new AmazonDynamoDBClient();

DynamoDbClient ddbClient = DynamoDbClient.create();
DynamoDbClient ddbClient = DynamoDbClient.builder().build();
```

Para obter mais informações sobre a migração do AWS SDK de 1.x para 2.x, consulte [Qual é a diferença entre o SDK para AWS Java 1.x e 2.x](#)

## Exemplos de códigos para aplicações de streaming

```
import java.net.URI
import software.amazon.awssdk.auth.credentials.DefaultCredentialsProvider
import software.amazon.awssdk.http.apache.ApacheHttpClient
import software.amazon.awssdk.services.kinesis.KinesisClient
import software.amazon.awssdk.services.kinesis.model.DescribeStreamRequest
import software.amazon.awssdk.regions.Region
import software.amazon.kinesis.metrics.{MetricsLevel, MetricsUtil}

import org.apache.spark.SparkConf
import org.apache.spark.storage.StorageLevel
import org.apache.spark.streaming.{Milliseconds, StreamingContext}
import org.apache.spark.streaming.dstream.DStream.toPairDStreamFunctions
import org.apache.spark.streaming.kinesis.KinesisInitialPositions.Latest
import org.apache.spark.streaming.kinesis.KinesisInputDStream

object KinesisWordCountASLSDKV2 {

  def main(args: Array[String]): Unit = {
    val appName = "demo-app"
```

```
val streamName = "demo-kinesis-test"
val endpointUrl = "https://kinesis.us-west-2.amazonaws.com"
val regionName = "us-west-2"

// Determine the number of shards from the stream using the low-level Kinesis
Client
// from the AWS Java SDK.
val credentialsProvider = DefaultCredentialsProvider.create
require(credentialsProvider.resolveCredentials() != null,
    "No AWS credentials found. Please specify credentials using one of the methods
specified " +
    "in https://docs.aws.amazon.com/sdk-for-java/latest/developer-guide/
credentials.html")
val kinesisClient = KinesisClient.builder()
    .credentialsProvider(credentialsProvider)
    .region(Region.US_WEST_2)
    .endpointOverride(URI.create(endpointUrl))
    .httpClientBuilder(ApacheHttpClient.builder())
    .build()
val describeStreamRequest = DescribeStreamRequest.builder()
    .streamName(streamName)
    .build()
val numShards = kinesisClient.describeStream(describeStreamRequest)
    .streamDescription
    .shards
    .size

// In this example, we are going to create 1 Kinesis Receiver/input DStream for
each shard.
// This is not a necessity; if there are less receivers/DStreams than the number of
shards,
// then the shards will be automatically distributed among the receivers and each
receiver
// will receive data from multiple shards.
val numStreams = numShards

// Spark Streaming batch interval
val batchInterval = Milliseconds(2000)

// Kinesis checkpoint interval is the interval at which the DynamoDB is updated
with information
// on sequence number of records that have been received. Same as batchInterval for
this
```

```
// example.
val kinesisCheckpointInterval = batchInterval

// Setup the SparkConfig and StreamingContext
val sparkConfig = new SparkConf().setAppName("KinesisWordCountASLSDKV2")
val ssc = new StreamingContext(sparkConfig, batchInterval)

// Create the Kinesis DStreams
val kinesisStreams = (0 until numStreams).map { i =>
  KinesisInputDStream.builder
    .streamingContext(ssc)
    .streamName(streamName)
    .endpointUrl(endpointUrl)
    .regionName(regionName)
    .initialPosition(new Latest())
    .checkpointAppName(appName)
    .checkpointInterval(kinesisCheckpointInterval)
    .storageLevel(StorageLevel.MEMORY_AND_DISK_2)
    .metricsLevel(MetricsLevel.DETAILED)
    .metricsEnabledDimensions(Set(MetricsUtil.OPERATION_DIMENSION_NAME,
MetricsUtil.SHARD_ID_DIMENSION_NAME))
    .build()
}

// Union all the streams
val unionStreams = ssc.union(kinesisStreams)

// Convert each line of Array[Byte] to String, and split into words
val words = unionStreams.flatMap(byteArray => new String(byteArray).split(" "))

// Map each word to a (word, 1) tuple so we can reduce by key to count the words
val wordCounts = words.map(word => (word, 1)).reduceByKey(_ + _)

// Print the first 10 wordCounts
wordCounts.print()

// Start the streaming context and await termination
ssc.start()
ssc.awaitTermination()
}
}
```

## Considerações ao usar o conector atualizado do Spark Kinesis

- Se suas aplicações usam a `Kinesis-producer-library` com uma versão do JDK inferior à 11, você pode se deparar com exceções como `java.lang.NoClassDefFoundError: javax/xml/bind/DatatypeConverter`. Isso acontece porque o EMR 7.0 vem com o JDK 17 por padrão e os módulos J2EE foram removidos das bibliotecas padrão desde o Java 11+. Isso pode ser corrigido adicionando a dependência a seguir no arquivo pom. Substitua a versão da biblioteca pela dependência que preferir.

```
<dependency>
  <groupId>javax.xml.bind</groupId>
  <artifactId>jaxb-api</artifactId>
  <version>${jaxb-api.version}</version>
</dependency>
```

- O arquivo jar do conector do Spark Kinesis pode ser encontrado neste caminho após a criação de um cluster do EMR: `/usr/lib/spark/connector/lib/`

## S3 DistCp (s3-dist-cp)

O Apache DistCp é uma ferramenta de código aberto que você pode usar para copiar grandes quantidades de dados. O S3 DistCp é semelhante DistCp, mas otimizado para trabalhar AWS, especialmente com o Amazon S3. O comando para o S3 DistCp no Amazon EMR versão 4.0 e posterior `s3-dist-cp` é, que você adiciona como uma etapa em um cluster ou na linha de comando. Usando o S3DistCp, você pode copiar com eficiência grandes quantidades de dados do Amazon S3 para o HDFS, onde eles podem ser processados por etapas subsequentes em seu cluster do Amazon EMR. Você também pode usar o S3 DistCp para copiar dados entre buckets do Amazon S3 ou do HDFS para o Amazon S3. O S3 DistCp é mais escalável e eficiente para copiar paralelamente grandes números de objetos entre buckets e contas. AWS

Para comandos específicos que demonstram a flexibilidade do S3DistCP em cenários do mundo real, consulte [Sete dicas para usar o S3 DistCp](#) no blog de Big Data. AWS

Por exemplo DistCp, o S3 DistCp usa MapReduce para copiar de forma distribuída. Ele compartilha a cópia, o tratamento de erros, a recuperação e as tarefas de relatórios com vários servidores. Para obter mais informações sobre o projeto de código DistCp aberto Apache, consulte o [DistCp guia na documentação](#) do Apache Hadoop.

Se o S3 DistCp não conseguir copiar alguns ou todos os arquivos especificados, a etapa do cluster falhará e retornará um código de erro diferente de zero. Se isso ocorrer, o S3 DistCp não limpará os arquivos parcialmente copiados.

### Important

O S3 DistCp não é compatível com nomes de bucket do Amazon S3 que contenham o caractere de sublinhado.

O S3 DistCp não oferece suporte à concatenação de arquivos Parquet. Use PySpark em vez disso. Para obter mais informações, consulte como [concatenar arquivos do Parquet no Amazon EMR](#).

Para evitar erros de cópia ao usar o S3DistCP para copiar um único arquivo (em vez de um diretório) do S3 para o HDFS, use o Amazon EMR versão 5.33.0 ou posterior ou o Amazon EMR versão 6.3.0 ou posterior.

## Opções S3 DistCp

Embora semelhante DistCp, o S3 DistCp oferece suporte a um conjunto diferente de opções para alterar a forma como ele copia e compacta dados.

Ao chamar o S3DistCp, você pode especificar as opções descritas na tabela a seguir. As opções são adicionadas à etapa, usando-se a lista de argumentos. Exemplos dos DistCp argumentos do S3 são mostrados na tabela a seguir.

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>--src=LOCATION</code>	Local dos dados a serem copiados. Isso pode ser um local do HDFS ou do Amazon S3.  Exemplo: <code>--src=s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET1/logs/j-3GYXXXXXX9I0J/node</code>	Sim

Opção	Descrição	Obrigatório
	<p> <b>Important</b></p> <p>O S3 DistCp não é compatível com nomes de bucket do Amazon S3 que contenham o caractere de sublinhado.</p>	
<p><code>--dest=LOCATION</code></p>	<p>Destino para os dados. Isso pode ser um local do HDFS ou do Amazon S3.</p> <p>Exemplo: <code>--dest=hdfs:///output</code></p> <p> <b>Important</b></p> <p>O S3 DistCp não é compatível com nomes de bucket do Amazon S3 que contenham o caractere de sublinhado.</p>	<p>Sim</p>
<p><code>--srcPattern=PATTERN</code></p>	<p>Uma <a href="#">expressão regular</a> que filtra a operação de cópia para um subconjunto dos dados em <code>--src</code>. Se nenhum <code>--srcPattern</code> nem <code>--groupBy</code> for especificado, todos os dados em <code>--src</code> serão copiados em <code>--dest</code>.</p> <p>Se o argumento da expressão regular contiver caracteres especiais, como um asterisco (*), a expressão regular ou a string <code>--args</code> inteira deverá ser colocada entre aspas simples (').</p> <p>Exemplo: <code>--srcPattern=.*daemons.*-ha doop-.*</code></p>	<p>Não</p>

Opção	Descrição	Obrigatório
--groupBy=PATTERN	<p>Uma <a href="#">expressão regular</a> que faz com que o S3 concatene arquivos que correspondam DistCp à expressão. Por exemplo, você pode usar essa opção para combinar todos os arquivos de log gravados em uma hora em um único arquivo. O nome do arquivo concatenado é o valor correspondido pela expressão regular para o agrupamento.</p> <p>Parênteses indicam como os arquivos devem ser agrupados, com todos os itens que correspondam à instrução parentética sendo combinados em um único arquivo de saída. Se a expressão regular não incluir uma declaração entre parênteses, o cluster falhará na DistCp etapa S3 e retornará um erro.</p> <p>Se o argumento da expressão regular contiver caracteres especiais, como um asterisco (*), a expressão regular ou a string --args inteira deverá ser colocada entre aspas simples (').</p> <p>Quando --groupBy for especificado, somente os arquivos que correspondam ao padrão especificado serão copiados. Não é necessário especificar --groupBy e --srcPattern ao mesmo tempo.</p> <p>Exemplo: --groupBy=.*subnetid.*([0-9]+-[0-9]+-[0-9]+-[0-9]+).</p>	Não

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>--targetSize=SIZE</code>	<p>O tamanho, em mebibytes (MiB), dos arquivos a serem criados com base na opção <code>--groupBy</code>. Esse valor deve ser um número inteiro. Quando <code>--targetSize</code> definido, o S3 DistCp tenta corresponder a esse tamanho; o tamanho real dos arquivos copiados pode ser maior ou menor que esse valor. Os trabalhos são agregados com base no tamanho do arquivo de dados, portanto, é possível que o tamanho do arquivo de destino corresponda ao tamanho do arquivo de dados de origem.</p> <p>Se os arquivos concatenados pelo <code>--groupBy</code> forem maiores que o valor do <code>--targetSize</code>, eles serão divididos em arquivos de parte e nomeados sequencialmente com um valor numérico anexado ao final. Por exemplo, um arquivo concatenado em <code>myfile.gz</code> seria dividido em partes como: <code>myfile0.gz</code>, <code>myfile1.gz</code> etc.</p> <p>Exemplo: <code>--targetSize=2</code></p>	Não
<code>--appendToLastFile</code>	<p>Especifica o comportamento do S3 DistCp ao copiar para arquivos do Amazon S3 para o HDFS que já estão presentes. Ele acrescenta novos dados de arquivos aos arquivos existentes. Se você usar <code>--appendToLastFile</code> com <code>--groupBy</code>, novos dados serão anexados aos arquivos que correspondam aos mesmos grupos. Essa opção também respeita o comportamento <code>--targetSize</code> quando usada com <code>--groupBy</code>.</p>	Não

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>--outputCodec=CODEC</code>	<p>Especifica o codec de compactação a ser usado para os arquivos copiados. Isso pode ter os valores: <code>gzip</code>, <code>gz</code>, <code>lzo</code>, <code>snappy</code> ou <code>none</code>. Você pode usar essa opção, por exemplo, para converter arquivos de entrada compactados com Gzip em arquivos de saída com compactação LZO ou para descompactar os arquivos como parte da operação de cópia. Se você selecionar um codec de saída, o nome do arquivo será anexado com a extensão apropriada (por exemplo, para <code>gz</code> e <code>gzip</code>, a extensão é <code>.gz</code>). Se você não especificar um valor para <code>--outputCodec</code>, os arquivos serão copiados sem alterações na compactação.</p> <p>Exemplo: <code>--outputCodec=lzo</code></p>	Não
<code>--s3ServerSideEncryption</code>	<p>Garante que os dados de destino sejam transferidos usando SSL e criptografados automaticamente no Amazon S3 usando AWS uma chave do lado do serviço. Ao recuperar dados usando o S3DistCp, os objetos são automaticamente descriptografados. Se você tentar copiar um objeto não criptografado em um bucket do Amazon S3 que exige criptografia, haverá falha na operação. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Proteger dados com criptografia</a>.</p> <p>Exemplo: <code>--s3ServerSideEncryption</code></p>	Não

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>--deleteOnSuccess</code>	<p>Se a operação de cópia for bem-sucedida, essa opção fará com que o S3 DistCp exclua os arquivos copiados do local de origem. Isso é útil se você estiver copiando arquivos de saída, como arquivos de log, de um local para outro como uma tarefa programada e não quiser copiar os mesmos arquivos duas vezes.</p> <p>Exemplo: <code>--deleteOnSuccess</code></p>	Não
<code>--disableMultipartUpload</code>	<p>Desativa o uso do multipart upload.</p> <p>Exemplo: <code>--disableMultipartUpload</code></p>	Não
<code>--multipartUploadChunkSize=SIZE</code>	<p>O tamanho, em MiB, de cada parte de um carregamento multiparte do Amazon S3. O S3 DistCp usa upload de várias partes quando copia dados maiores que o <code>multipartUploadChunkSize</code>. Para melhorar a performance do trabalho, você pode aumentar o tamanho de cada parte. O tamanho padrão é 128 MiB.</p> <p>Exemplo: <code>--multipartUploadChunkSize=1000</code></p>	Não
<code>--numberOfFiles</code>	<p>Precede os arquivos de saída com números sequenciais. A contagem inicia em 0, a menos que um valor diferente seja especificado por <code>--startingIndex</code>.</p> <p>Exemplo: <code>--numberOfFiles</code></p>	Não
<code>--startingIndex=INDEX</code>	<p>Usado com <code>--numberOfFiles</code> para especificar o primeiro número na sequência.</p> <p>Exemplo: <code>--startingIndex=1</code></p>	Não

Opção	Descrição	Obrigatório
<pre>--outputManifest=FILENAME</pre>	<p>Cria um arquivo de texto, compactado com Gzip, que contém uma lista de todos os arquivos copiados pelo S3. DistCp</p> <p>Exemplo: <code>--outputManifest=manifest-1.gz</code></p>	Não
<pre>--previousManifest=PATH</pre>	<p>Lê um arquivo de manifesto que foi criado durante uma chamada anterior para o S3 DistCp usando o <code>--outputManifest</code> sinalizador. Quando o <code>--previousManifest</code> sinalizador é definido, o S3 DistCp exclui os arquivos listados no manifesto da operação de cópia. Se <code>--outputManifest</code> for especificado juntamente com <code>--previousManifest</code>, os arquivos listados no manifesto anterior também aparecerão no novo arquivo manifesto, embora os arquivos não sejam copiados.</p> <p>Exemplo: <code>--previousManifest=/usr/bin/manifest-1.gz</code></p>	Não
<pre>--requirePreviousManifest</pre>	<p>Requer um manifesto anterior criado durante uma chamada anterior para o S3DistCp. Se isso for definido como falso, nenhum erro será gerado quando um manifesto anterior não for especificado. O padrão é true.</p>	Não
<pre>--copyFromManifest</pre>	<p>Inverte o comportamento de <code>--previousManifest</code> fazer com que o S3 DistCp use o arquivo de manifesto especificado como uma lista de arquivos a serem copiados, em vez de uma lista de arquivos a serem excluídos da cópia.</p> <p>Exemplo: <code>--copyFromManifest --previousManifest=/usr/bin/manifest-1.gz</code></p>	Não

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>--s3Endpoint=ENDPOINT</code>	<p>Especifica o endpoint do Amazon S3 a ser usado ao carregar um arquivo. Essa opção define o endpoint para a origem e o destino. Se não estiver definido, o endpoint padrão será <code>s3.amazonaws.com</code>. Para obter uma lista dos endpoints do Amazon S3, consulte <a href="#">Regions and endpoints</a>.</p> <p>Exemplo: <code>--s3Endpoint=s3.eu-west-1.amazonaws.com</code></p>	Não
<code>--storageClass=CLASS</code>	<p>A classe de armazenamento a ser usada quando o destino é o Amazon S3. Os valores válidos são <code>STANDARD</code> e <code>REDUCED_REDUNDANCY</code>. Se essa opção não for especificada, o S3 DistCp tentará preservar a classe de armazenamento.</p> <p>Exemplo: <code>--storageClass=STANDARD</code></p>	Não

Opção	Descrição	Obrigatório
<code>--srcPrefixesFile=PATH</code>	<p>um arquivo de texto no Amazon S3 (s3://), HDFS (hdfs://) ou sistema de arquivos local (arquivo:/) que contém uma lista de prefixos <code>src</code>, um prefixo por linha.</p> <p>Se <code>srcPrefixesFile</code> for fornecido, o S3 não <code>DistCp</code> listará o caminho <code>src</code>. Em vez disso, ele gerará uma lista de fontes como resultado combinado da listagem de todos os prefixos especificados nesse arquivo. O caminho relativo em comparação com o caminho <code>src</code>, em vez desses prefixos, será usado para gerar os caminhos de destino. Se <code>srcPattern</code> também for especificado, ele será aplicado à lista de resultados combinados dos prefixos de origem para filtrar ainda mais a entrada. Se <code>copyFromManifest</code> for usado, os objetos no manifesto serão copiados e <code>srcPrefixesFile</code> será ignorado.</p> <p>Exemplo: <code>--srcPrefixesFile=PATH</code></p>	Não

Além das opções acima, o S3 `DistCp` implementa a [interface da ferramenta](#), o que significa que ela suporta as opções genéricas.

## Adicionando o S3 `DistCp` como uma etapa em um cluster

Você pode chamar o S3 `DistCp` adicionando-o como uma etapa em seu cluster. As etapas podem ser adicionadas a um cluster na inicialização ou a um cluster em execução usando-se o console, a CLI ou a API. Os exemplos a seguir demonstram a adição de uma `DistCp` etapa do S3 a um cluster em execução. Para obter mais informações sobre como adicionar etapas a um cluster, consulte [Submit work to a cluster](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

Para adicionar uma DistCp etapa do S3 a um cluster em execução usando o AWS CLI

Para obter mais informações sobre o uso dos comandos do Amazon EMR no AWS CLI, consulte a Referência de [AWS CLI comandos](#).

- Para adicionar uma etapa a um cluster que chama o S3DistCp, passe os parâmetros que especificam como o S3 DistCp deve realizar a operação de cópia como argumentos.

O exemplo a seguir copia logs do daemon do Amazon S3 para `hdfs:///output`. No comando a seguir:

- `--cluster-id` especifica o cluster
- Jaré a localização do arquivo DistCp JAR do S3. Para ver um exemplo de como executar um comando em um cluster usando `command-runner.jar`, consulte [Submit a custom JAR step to run a script or command](#).
- Argse uma lista separada por vírgulas dos pares nome-valor da opção a serem passados para o S3. DistCp Para obter uma lista completa das opções disponíveis, consulte [Opções S3 DistCp](#).

Para adicionar uma etapa de DistCp cópia do S3 a um cluster em execução, coloque o seguinte em um arquivo JSON salvo no Amazon S3 ou em seu sistema de arquivos local, *myStep.json* como neste exemplo. Substitua *j-3GYXXXXXX9I0K* pelo ID do cluster e substitua *mybucket* pelo nome de seu bucket do Amazon S3.

```
[
  {
    "Name": "S3DistCp step",
    "Args": ["s3-dist-cp", "--s3Endpoint=s3.amazonaws.com", "--src=s3://mybucket/logs/j-3GYXXXXXX9I0K/node/", "--dest=hdfs:///output", "--srcPattern=.*[a-zA-Z,]+"],
    "ActionOnFailure": "CONTINUE",
    "Type": "CUSTOM_JAR",
    "Jar": "command-runner.jar"
  }
]
```

```
aws emr add-steps --cluster-id j-3GYXXXXXX9I0K --steps file:///./myStep.json
```

## Exemplo Copiar arquivos de log do Amazon S3 para o HDFS

Este exemplo também ilustra como copiar arquivos de log armazenados em um bucket do Amazon S3 no HDFS, adicionando-se uma etapa a um cluster em execução. Neste exemplo, a opção `--srcPattern` é usada para limitar os dados copiados para os logs do daemon.

Para copiar os arquivos de log do Amazon S3 para o HDFS usando a opção `--srcPattern`, coloque o seguinte em um arquivo JSON salvo no Amazon S3 ou seu sistema de arquivos local como *myStep.json* para este exemplo. Substitua *j-3GYXXXXXX9I0K* pelo ID do cluster e substitua *mybucket* pelo nome de seu bucket do Amazon S3.

```
[
  {
    "Name": "S3DistCp step",
    "Args": ["s3-dist-cp", "--s3Endpoint=s3.amazonaws.com", "--src=s3://mybucket/logs/j-3GYXXXXXX9I0K/node/", "--dest=hdfs:///output", "--srcPattern=.*daemons.*-hadoop-.*"],
    "ActionOnFailure": "CONTINUE",
    "Type": "CUSTOM_JAR",
    "Jar": "command-runner.jar"
  }
]
```

## Limpendo após falhas em trabalhos do S3 DistCp

Se o S3 DistCp não puder copiar alguns ou todos os arquivos especificados, a etapa de comando ou cluster falhará e retornará um código de erro diferente de zero. Se isso ocorrer, o S3 DistCp não limpará os arquivos parcialmente copiados. Você deverá excluí-los manualmente.

Os arquivos parcialmente copiados são salvos no tmp diretório HDFS em subdiretórios com o identificador exclusivo da tarefa do S3. DistCp Você pode encontrar esse ID na saída padrão do trabalho.

Por exemplo, para um DistCp trabalho do S3 com o ID `4b1c37bb-91af-4391-aaf8-46a6067085a6`, você pode se conectar ao nó principal do cluster e executar o comando a seguir para visualizar os arquivos de saída associados ao trabalho.

```
hdfs dfs -ls /tmp/4b1c37bb-91af-4391-aaf8-46a6067085a6/output
```

O comando retorna uma lista de arquivos semelhantes aos seguintes:

Found 8 items

```
-rw-r--r-- 1 hadoop hadoop 0 2018-12-10 06:03 /tmp/4b1c37bb-91af-4391-  
aaf8-46a6067085a6/output/_SUCCESS  
-rw-r--r-- 1 hadoop hadoop 0 2018-12-10 06:02 /tmp/4b1c37bb-91af-4391-  
aaf8-46a6067085a6/output/part-r-00000  
-rw-r--r-- 1 hadoop hadoop 0 2018-12-10 06:02 /tmp/4b1c37bb-91af-4391-  
aaf8-46a6067085a6/output/part-r-00001  
-rw-r--r-- 1 hadoop hadoop 0 2018-12-10 06:02 /tmp/4b1c37bb-91af-4391-  
aaf8-46a6067085a6/output/part-r-00002  
-rw-r--r-- 1 hadoop hadoop 0 2018-12-10 06:03 /tmp/4b1c37bb-91af-4391-  
aaf8-46a6067085a6/output/part-r-00003  
-rw-r--r-- 1 hadoop hadoop 0 2018-12-10 06:03 /tmp/4b1c37bb-91af-4391-  
aaf8-46a6067085a6/output/part-r-00004  
-rw-r--r-- 1 hadoop hadoop 0 2018-12-10 06:03 /tmp/4b1c37bb-91af-4391-  
aaf8-46a6067085a6/output/part-r-00005  
-rw-r--r-- 1 hadoop hadoop 0 2018-12-10 06:03 /tmp/4b1c37bb-91af-4391-  
aaf8-46a6067085a6/output/part-r-00006
```

Você pode executar o comando a seguir para excluir o diretório e todo o conteúdo.

```
hdfs dfs rm -rf /tmp/4b1c37bb-91af-4391-aaf8-46a6067085a6
```

# Executar comandos e scripts em um cluster do Amazon EMR

Este tópico aborda como executar um comando ou script como uma etapa no cluster. Executar um comando ou script como uma etapa é uma das várias maneiras de [enviar trabalhos a um cluster](#) e serve para as seguintes situações:

- Quando você não tem acesso SSH ao cluster do Amazon EMR
- Quando você quer executar um comando bash ou shell para solucionar problemas no cluster

Você pode executar um script ao criar o cluster ou quando o cluster estiver no estado WAITING. Para executar um script antes do início do processamento de etapas, em vez disso, use uma ação de bootstrap. Para obter mais informações sobre ações de bootstrap, consulte [Create bootstrap actions to install additional software](#) no Guia de gerenciamento do Amazon EMR.

O Amazon EMR fornece as seguintes ferramentas que ajudam a executar scripts, comandos e outros programas no cluster. É possível invocar as duas ferramentas usando o console de gerenciamento do Amazon EMR ou o a AWS CLI.

`command-runner.jar`

Localizado na AMI do Amazon EMR do cluster. Você pode usar `command-runner.jar` para executar comandos no cluster. Especifique `command-runner.jar` sem usar o caminho completo.

`script-runner.jar`

Hospedado no Amazon S3, em `s3://<region>.elasticmapreduce/libs/script-runner/script-runner.jar`, onde `<region>` está a região em que o cluster do Amazon EMR reside. Você pode usar `script-runner.jar` para executar scripts salvos no local ou no Amazon S3 em seu cluster. É necessário especificar o URI completo de `script-runner.jar` ao enviar uma etapa.

# Enviar uma etapa JAR personalizada para executar um script ou comando

Os exemplos da AWS CLI a seguir ilustram alguns casos de uso comuns de `command-runner.jar` e `script-runner.jar` no Amazon EMR.

Example : Executar um comando em um cluster usando **command-runner.jar**

Ao usar `command-runner.jar`, você especifica comandos, opções e valores na lista de argumentos da etapa.

O exemplo da AWS CLI a seguir envia uma etapa a um cluster em execução que invoca `command-runner.jar`. O comando especificado na lista `Args` baixa um script chamado *my-script.sh* do Amazon S3 para o diretório inicial do usuário do Hadoop. Em seguida, o comando modifica as permissões do script e executa *my-script.sh*.

Quando você usa a AWS CLI, os itens da lista `Args` devem ser separados por vírgula, sem espaços em branco entre os elementos da lista. Por exemplo, `Args=[example-command,example-option,"example option value"]` em vez de `Args=[example-command, example-option, "example option value"]`.

```
aws emr add-steps \  
--cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \  
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="Download a script from S3, change its permissions, and  
run it",ActionOnFailure=CONTINUE,Jar=command-runner.jar,Args=[bash,-c,"aws s3 cp s3://  
EXAMPLE-DOC-BUCKET/my-script.sh /home/hadoop; chmod u+x /home/hadoop/my-script.sh; cd /  
home/hadoop; ./my-script.sh"]
```

Example : executar um script em um cluster usando **script-runner.jar**

Ao usar `script-runner.jar`, você especifica o script que deseja executar na lista de argumentos da etapa.

O exemplo da AWS CLI a seguir envia uma etapa a um cluster em execução que invoca `script-runner.jar`. Nesse caso, o script chamado *my-script.sh* é armazenado no Amazon S3. Também é possível especificar scripts locais que são armazenados no nó principal do cluster.

```
aws emr add-steps \  
--cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \  

```

```
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="Run a script from S3 with script-
runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Jar=s3://us-west-2.elasticmapreduce/libs/script-
runner/script-runner.jar,Args=[s3://EXAMPLE-DOC-BUCKET/my-script.sh]
```

## Outras formas de usar `command-runner.jar`

Você também pode usar `command-runner.jar` para enviar trabalhos para um cluster usando ferramentas como `spark-submit` ou `hadoop-streaming`. Ao iniciar uma aplicação usando `command-runner.jar`, você especifica `CUSTOM_JAR` como o tipo de etapa em vez de usar um valor como `SPARK`, `STREAMING` ou `PIG`. A disponibilidade da ferramenta varia de acordo com as aplicações instaladas no cluster.

O comando de exemplo a seguir utiliza `command-runner.jar` para enviar uma etapa usando `spark-submit`. A lista `Args` especifica `spark-submit` como comando, seguido pelo URI do Amazon S3 da aplicação Spark `my-app.py` com argumentos e valores.

```
aws emr add-steps \
--cluster-id j-2AXXXXXXGAPLF \
--steps Type=CUSTOM_JAR,Name="Run spark-submit using command-
runner.jar",ActionOnFailure=CONTINUE,Jar=command-runner.jar,Args=[spark-submit,S3://
DOC-EXAMPLE-BUCKET/my-app.py,ArgName1,ArgValue1,ArgName2,ArgValue2]
```

A tabela a seguir identifica outras ferramentas que você pode executar usando `command-runner.jar`.

Nome da ferramenta	Descrição
<code>hadoop-streaming</code>	Envia um programa de transmissão do Hadoop. No console e em alguns SDKs, esta é uma etapa de streaming.
<code>hive-script</code>	Executa um script do Hive. No console e em alguns SDKs, esta é uma etapa do Hive.
<code>pig-script</code>	Executa um script do Pig. No console e em alguns SDKs, esta é uma etapa do Pig.
<code>spark-submit</code>	Executa uma aplicação Spark. No console, esta é uma etapa do Spark.

Nome da ferramenta	Descrição
hadoop-lzo	Executa o <a href="#">indexador LZO do Hadoop</a> em um diretório.
s3-dist-cp	Copia de forma distribuída grandes quantidades de dados do Amazon S3 para o HDFS. Para obter mais informações, consulte <a href="#">S3 DistCp (s3-dist-cp)</a> .

# Glossário do AWS

Para obter a terminologia mais recente da AWS, consulte o [glossário da AWS](#) na Referência do Glossário da AWS.

As traduções são geradas por tradução automática. Em caso de conflito entre o conteúdo da tradução e da versão original em inglês, a versão em inglês prevalecerá.