Manual do usuário do gateway de fitas

# AWS Storage Gateway

Versão da API 2013-06-30

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

# AWS Storage Gateway: Manual do usuário do gateway de fitas

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

As marcas comerciais e imagens de marcas 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 desprestigie a Amazon. Todas as outras marcas comerciais que não pertencem à Amazon pertencem a seus respectivos proprietários, que podem ou não ser afiliados, patrocinados pela Amazon ou ter conexão com ela.

# Table of Contents

O que é gateway de fitas e ? ..... 1
Como funciona o gateway de fitas ..... 2
Gateways de fitas ..... 2
Começando com AWS Storage Gateway ..... 5
Inscreva-se para AWS Storage Gateway ..... 5
Criar outro usuário do IAM com privilégios de administrador ..... 6
Acessando AWS Storage Gateway ..... 8
Regiões da AWS que suportam Storage Gateway ..... 8
Requisitos de configuração do Gateway de Fitas ..... 10
Requisitos de hardware e armazenamento ..... 10
Requisitos de hardware de VMs. ..... 10
Requisitos para tipos de instância do Amazon EC2 ..... 11
Requisitos de armazenamento ..... 11
Requisitos de rede e firewall ..... 12
Requisitos de porta ..... 13
Requisitos de rede e firewall para o dispositivo de hardware ..... 25
Permitir acesso ao gateway por meio de firewalls e roteadores ..... 28
Configurar um grupo de segurança ..... 30
Hipervisores compatíveis e requisitos de host ..... 31
Iniciadores iSCSI compatíveis ..... 32
Aplicativos de backup de terceiros compatíveis ..... 33
Como usar o dispositivo de hardware ..... 36
Configuração do dispositivo de hardware ..... 37
Instalação física do dispositivo de hardware ..... 39
Como acessar o console do dispositivo de hardware ..... 41
Como configurar os parâmetros de rede do dispositivo de hardware ..... 42
Como ativar o dispositivo de hardware ..... 43
Como criar um gateway no dispositivo de hardware ..... 45
Como configurar um endereço IP de gateway no dispositivo de hardware ..... 46
Como remover o software de gateway do dispositivo de hardware ..... 48
Como excluir o dispositivo de hardware ..... 49
Como criar um gateway ..... 51
Visão geral: ativação do gateway ..... 51
Configurar um gateway ..... 51

Conecte-se a AWS ..... 51
Analisar e ativar ..... 52
Visão geral: configuração do gateway ..... 52
Visão geral: recursos de armazenamento ..... 52
Criar e ativar um Gateway de Fitas ..... 52
Configurar um gateway de fitas ..... 53
Conecte seu gateway de fita a AWS ..... 54
Analisar as configurações e ativar o gateway de fitas ..... 55
Configure o gateway de fitas ..... 56
Como criar fitas ..... 58
Proteção de fita WORM ..... 59
Criar fitas manualmente ..... 60
Como permitir a criação automática de fitas ..... 62
Como criar grupos de fitas personalizados ..... 65
Como escolher um tipo ..... 65
Bloqueio de retenção de fitas ..... 66
Como criar um grupo de fitas personalizado ..... 67
Conectar dispositivos de VTL ..... 68
Como se conectar ao cliente Microsoft Windows ..... 68
Como se conectar a um cliente Linux ..... 69
Como testar um gateway ..... 73
Arcserve Backup ..... 74
Bacula Enterprise ..... 77
Commvault ..... 81
Dell EMC NetWorker ..... 87
IBM Data Protect ..... 91
OpenText Protetor de dados ..... 94
Microsoft System Center DPM ..... 101
NovaStor DataCenter/Rede ..... 106
NetVault Backup da Quest ..... 112
Veeam Backup & Replication ..... 115
Veritas Backup Exec ..... 118
Veritas NetBackup ..... 123
Para onde ir agora? ..... 129
Como ativar o gateway em uma nuvem privada virtual ..... 130
Como criar um endpoint da VPC para o Storage Gateway ..... 130

Como gerenciar o Gateway de Fitas ..... 132
Como editar as informações do gateway ..... 133
Gerenciar a criação automática de fitas ..... 134
Como arquivar fitas ..... 136
Como mover fitas para a S3 Glacier Deep Archive ..... 137
Recuperar fitas arquivadas ..... 138
Visualizar estatísticas de uso de fitas ..... 139
Excluir fitas ..... 140
Como excluir grupos de fitas personalizados ..... 141
Como desativar o gateway de fitas ..... 142
Noções básicas de status de fita ..... 143
Noções básicas sobre as informações de status da fita em uma VTL ..... 143
Determinando o status da fita em um arquivo ..... 145
Movendo seus dados para uma nova instância de gateway ..... 145
Como mover fitas virtuais para um novo gateway de fitas ..... 146
Como monitorar o Storage Gateway ..... 151
Noções básicas de métricas de gateway ..... 151
Dimensões das métricas do Storage Gateway ..... 155
Monitorar o buffer de upload ..... 156
Monitorar um armazenamento em cache ..... 158
Entendendo os CloudWatch alarmes ..... 160
Criação de CloudWatch alarmes recomendados ..... 162
Criando um CloudWatch alarme personalizado ..... 163
Como monitorar o gateway de fitas ..... 165
Obter logs de integridade do gateway de fita ..... 166
Usando o Amazon CloudWatch Metrics ..... 167
Noções básicas sobre métricas de fita virtual ..... 169
Medindo o desempenho entre seu gateway de fita e AWS ..... 171
Como manter seu gateway ..... 174
Como gerenciar discos locais ..... 174
Como determinar o volume de armazenamento do disco local ..... 175
Adicionar um buffer de upload ou armazenamento em cache ..... 178
Como gerenciar largura de banda ..... 179
Como alterar o controle de utilização da largura de banda por meio do console do Storage Gateway ..... 180
Programando o controle de utilização da largura de banda ..... 181

Usando o AWS SDK para Java ... 183
Usando o AWS SDK para .NET ... 185
Usando o AWS Tools for Windows PowerShell ... 187
Como gerenciar atualizações de gateway ... 188
Frequência de atualização e comportamento esperado ... 189
Ativar ou desativar as atualizações de manutenção ... 190
Modificar o cronograma da janela de manutenção do gateway ... 191
Aplicar uma atualização manualmente ... 192
Encerramento da VM do gateway ... 193
Como iniciar e interromper um gateway de fitas ... 194
Como excluir o gateway e remover recursos ... 194
Como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway ... 195
Como remover recursos de um gateway implantado no local ... 196
Como remover recursos de um gateway implantado em uma instância do Amazon EC2 ... 198
Como executar tarefas de manutenção usando o console local ... 199
Acessar o console local do gateway ... 199
Acessar o console local do gateway com o Linux KVM ... 200
Acessando o console local do Gateway com VMware ESXi ... 200
Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V ... 201
Realizar tarefas no console local da VM do ... 202
Como fazer login no console local do Gateway de Fitas ... 203
Configurando um SOCKS5 proxy para seu gateway local ... 204
Como configurar uma rede de gateway ... 206
Como testar a conectividade do gateway com a internet ... 212
Como executar comandos do gateway de armazenamento no console local para um gateway on-premises ... 213
Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway ... 216
Como realizar tarefas no console local do EC2 ... 217
Como fazer login no console local de seu gateway EC2 ... 218
Como configurar um proxy de HTTP ... 218
Como testar a conectividade de rede do gateway ... 219
Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway ... 220
Como executar comandos do Storage Gateway no console local ... 221
Desempenho e otimização do Gateway de Fitas ... 224
Orientação de desempenho para gateways de fitas ... 224
Como otimizar o desempenho de um gateway ... 227

Configuração recomendada ..... 227
Como adicionar recursos ao seu gateway ..... 228
Otimizar as configurações iSCSI ..... 231
Usar um tamanho de bloco maior para unidades de fita ..... 231
Otimizar o desempenho de unidades de fita virtual ..... 232
Como adicionar recursos ao seu ambiente de aplicativos ..... 232
Segurança ..... 234
Proteção de dados ..... 235
Criptografia de dados ..... 236
Gerenciamento de Identidade e Acesso ..... 237
Público ..... 238
Autenticação com identidades ..... 238
Gerenciar o acesso usando políticas ..... 240
Como o AWS Storage Gateway funciona com o IAM ..... 241
Exemplos de políticas baseadas em identidade ..... 247
Solução de problemas ..... 250
Validação de conformidade ..... 252
Resiliência ..... 253
Segurança da infraestrutura ..... 254
AWS Práticas recomendadas de segurança ..... 255
Registro em log e monitoramento ..... 255
Informações do Storage Gateway em CloudTrail ..... 255
Como entender as entradas dos arquivos de log do Storage Gateway ..... 256
Como solucionar problemas do gateway ..... 259
Solucionar problemas de gateway off-line ..... 259
Verificar o firewall ou proxy associado ..... 260
Verifique se há uma inspeção contínua de SSL ou pacotes profundos do tráfego do gateway ..... 260
Verificar se há queda de energia ou falha de hardware no host do hipervisor ..... 260
Verificar se há problemas com um disco de cache associado ..... 260
Solução de problemas: problemas de ativação do gateway ..... 261
Resolver erros ao ativar o gateway usando um endpoint público ..... 262
Resolver erros ao ativar o gateway usando um endpoint da Amazon VPC ..... 265
Resolver erros ao ativar o gateway usando um endpoint público e quando há um endpoint da VPC do Storage Gateway na mesma VPC ..... 269
Como solucionar questões on-premises de solução de problemas no gateway ..... 270

Ativando Suporte para ajudar a solucionar problemas em seu gateway ..... 275
Como solucionar problemas de configuração no Microsoft Hyper-V ..... 276
Como solucionar problemas de gateway do Amazon EC2 ..... 280
A ativação do gateway não ocorreu após alguns minutos ..... 280
Não é possível encontrar a instância do gateway do EC2 na lista de instâncias ..... 281
Não é possível conectar um volume do Amazon EBS à instância do gateway EC2 ..... 281
Mensagem de nenhum disco disponível quando você tenta adicionar volumes de armazenamento ..... 282
Você precisa remover um disco alocado como espaço de buffer de upload para reduzir o espaço do buffer de upload ..... 282
O throughput de ou para o gateway do EC2 cai para zero ..... 282
Ativando Suporte para ajudar a solucionar problemas do gateway ..... 282
Conectar-se ao gateway do Amazon EC2 usando o console de série ..... 284
Como solucionar problemas do dispositivo de hardware ..... 285
Como determinar o endereço IP do serviço ..... 285
Como executar uma redefinição de fábrica ..... 285
Como executar uma reinicialização remota ..... 285
Como obter suporte para o Dell iDRAC ..... 285
Como encontrar o número de série do dispositivo de hardware ..... 286
Como obter suporte para dispositivos de hardware ..... 286
Como solucionar problemas em fitas virtuais ..... 287
Recuperação de uma fita virtual de um gateway irrecuperável ..... 287
Como corrigir fitas irrecuperáveis ..... 290
Notificações de integridade de alta disponibilidade ..... 292
Como solucionar problemas de alta disponibilidade ..... 292
Notificações de integridade ..... 292
Metrics ..... 294
Práticas recomendadas ..... 295
Práticas recomendadas para a recuperação de dados ..... 295
Como se recuperar de um caso de encerramento inesperado da VM ..... 296
Como recuperar dados de um gateway ou uma VM com falha ..... 296
Como recuperar dados de uma fita irrecuperável ..... 297
Como recuperar dados de um disco de cache com falha ..... 297
Como recuperar dados de um datacenter inacessível ..... 297
Como excluir recursos desnecessários ..... 298
Recursos adicionais ..... 299

Configuração do host ..... 300
Implantar um host do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas ..... 301
Implantar uma instância personalizada do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas ..... 303
Modificar as opções de metadados da instância do Amazon EC2 ..... 307
Sincronizar o horário da VM com o horário do host Hyper-V ou Linux KVM ..... 307
Sincronize o horário da VM com VMware o horário do host ..... 308
Configurar controladores de disco paravirtualizados ..... 310
Como configurar adaptadores de rede para o gateway ..... 311
Usando a VMware alta disponibilidade com o Storage Gateway ..... 316
Como trabalhar com recursos de armazenamento do Gateway de Fitas ..... 321
Como remover discos de seu gateway ..... 322
Volumes do EBS para gateways EC2 ..... 323
Como trabalhar com dispositivos de VTL ..... 324
Como trabalhar com fitas ..... 328
Obter a chave de ativação ..... 330
Linux (curl) ..... 331
Linux (bash/zsh) ..... 333
Microsoft Windows PowerShell ..... 333
Como usar seu console local ..... 334
Como conectar iniciadores iSCSI ..... 335
Como conectar dispositivos de VTL a um cliente Windows ..... 336
Como conectar dispositivos de VTL a um cliente Linux ..... 339
Como personalizar as configurações iSCSI ..... 341
Como configurar a autenticação CHAP ..... 346
Usando Direct Connect com o Storage Gateway ..... 352
Como obter o endereço IP do gateway ..... 353
Como obter um endereço IP em um host do Amazon EC2 ..... 353
IPv6 apoio ..... 355
Compreendendo recursos e recursos IDs ..... 355
Trabalhando com recursos IDs ..... 356
Marcação de recursos ..... 356
Como trabalhar com tags ..... 357
Componentes de código aberto ..... 358
Cotas ..... 359
Cotas para fitas ..... 359
Tamanhos de disco local recomendados para seu gateway ..... 359

Referência da API ..... 361
Cabeçalhos de solicitação requeridos ..... 361
Solicitações de assinatura ..... 364
Cálculo de assinatura de exemplo ..... 365
Respostas de erro ..... 366
Exceções ..... 367
Códigos de erro de operação ..... 369
Respostas de erro ..... 389
Operações ..... 391
Histórico do documento ..... 392
Atualizações anteriores ..... 412
Migração de AL2 para AL2023 ..... 433
Links e recursos rápidos ..... 434
Referência de migração da versão do gateway ..... 434
Cronograma de migração ..... 434
Pre-migration Lista de verificação ..... 434
Guias de migração ..... 435
Support and Monitoring ..... 435
Perguntas frequentes ..... 436
Notas da versão ..... 437
..... cdl

# O que é gateway de fitas e ?

AWS Storage Gateway conecta um dispositivo de software local ao armazenamento baseado em nuvem para fornecer integração perfeita com os recursos de segurança de dados entre seu ambiente de TI local e a infraestrutura de armazenamento. AWS É possível usar esse serviço para armazenar dados na nuvem da Amazon Web Services e obter um armazenamento escalável e econômico que ajuda a manter a segurança dos dados.

Você pode implantar o Storage Gateway localmente como um dispositivo de VM executado no VMware ESXi hipervisor KVM ou Microsoft Hyper-V, como um dispositivo de hardware ou como uma instância da Amazon. AWS EC2 Você pode usar gateways hospedados em EC2 instâncias para recuperação de desastres, espelhamento de dados e fornecimento de armazenamento para aplicativos hospedados na Amazon. EC2

Para ver a grande variedade de casos de uso que AWS Storage Gateway ajudam a tornar isso possível, consulte AWS Storage Gateway. Para obter informações atuais sobre definição de preço, consulte Definição de preço na página de detalhes do AWS Storage Gateway .

AWS Storage Gateway oferece soluções de armazenamento baseadas em arquivos (S3 File Gateway e FSx File Gateway), baseadas em volume (Volume Gateway) e baseadas em fita (Tape Gateway).

Este Guia do usuário fornece informações relacionadas ao Gateway de Fitas.

O Gateway de Fitas fornece armazenamento em fita virtual com suporte da nuvem. Com um Gateway de Fitas, é possível arquivar de forma econômica e durável os dados de backup no S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive. O Gateway de Fitas oferece uma infraestrutura de fita virtual que é escalada perfeitamente de acordo com as necessidades de seus negócios e elimina o encargo operacional de provisionamento, ajuste de escala e manutenção de uma infraestrutura de fitas física.

Para obter uma visão geral da arquitetura, consulte Como funciona o gateway de fitas .

Neste Guia do usuário, você pode encontrar uma seção de introdução que abrange informações de configuração comuns a todos os tipos de gateway. Você também pode encontrar os requisitos de configuração do Gateway de Fitas e as seções que descrevem como implantar, ativar, configurar e gerenciar o Gateway de Fitas.

Os procedimentos deste Guia do Usuário se concentram principalmente na execução de operações de gateway usando o Console de gerenciamento da AWS. Se você quiser executar estas operações de forma programática, consulte Referência de API do AWS Storage Gateway.

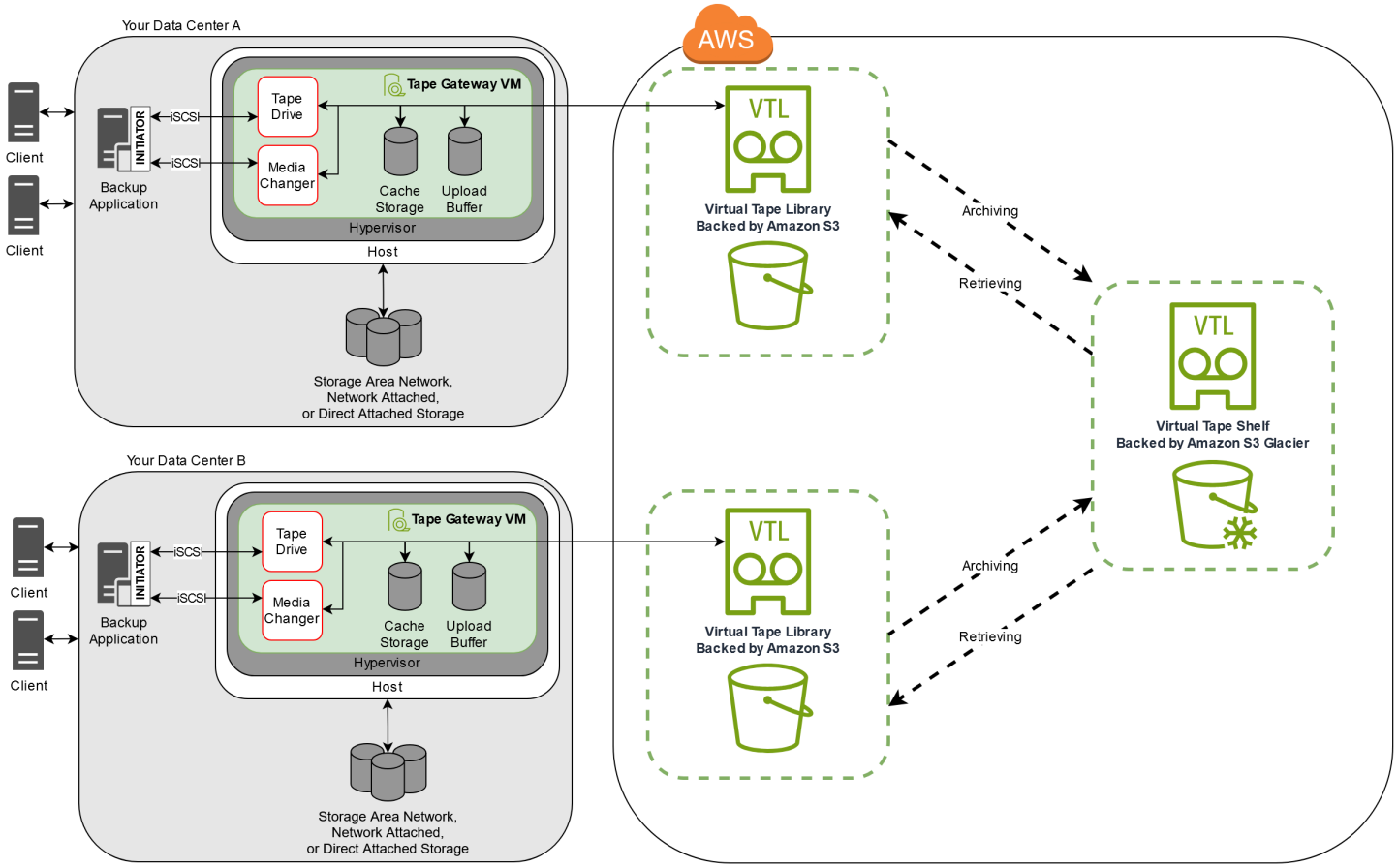
# Como funciona o gateway de fitas

A seguir, é possível encontrar uma visão geral sobre a arquitetura da solução do gateway de fitas .

## Gateways de fitas

O gateway de fitas é uma solução duradoura e econômica para arquivar dados na nuvem da Amazon Web Services. Com sua interface da biblioteca de fita virtual (VTL), você aproveita a infraestrutura existente de backup em fita para armazenar dados em cartuchos virtuais de fita que você cria em seu gateway de fitas. Todo gateway de fitas é pré-configurado com um conversor de mídia e unidades de fita. Eles disponíveis nos aplicativos de backup cliente já existentes como dispositivos iSCSI. Você adiciona cartuchos de fita conforme a necessidade para arquivar seus dados.

O diagrama a seguir oferece uma visão geral da implantação do gateway de fitas.



O diagrama identifica os seguintes componentes do gateway de fitas:

- Fita virtual: a fita virtual é semelhante a um cartucho de fita físico. No entanto, os dados da fita virtual são armazenados na nuvem da Amazon Web Services. Tal como as fitas físicas, as fitas virtuais podem estar em branco ou ter dados gravados. É possível criar fitas virtuais usando o console ou do Storage Gateway ou programaticamente por meio da API do Storage Gateway. Cada gateway pode conter até 1.500 fitas ou até 1 PiB por vez do total de dados em fita. O tamanho de cada fita virtual, que pode ser configurado ao criar a fita, gira entre 100 GiB e 15 TiB.
- Biblioteca de fitas virtuais (VTL): a VTL é como uma biblioteca de fita física disponível on-premises com braços robóticos e unidades de fita. Sua VTL inclui a coleção de fitas virtuais armazenadas. Todo gateway de fitas vem com uma VTL.

  As fitas virtuais que você cria são exibidas na VTL de seu gateway. O backup das fitas na VTL é feito pelo Amazon S3. Quando seu software de backup grava dados no gateway, o gateway armazena os dados localmente e em seguida os carrega de forma assíncrona para as fitas virtuais em sua VTL, isto é, o Amazon S3.

  - Unidade de fita — Uma unidade de fita VTL é análoga a uma unidade de fita física que pode realizar I/O e buscar operações em uma fita. Toda VTL vem com um conjunto de dez unidades de fita, que são disponibilizados para seu aplicativo de backup como dispositivos iSCSI.
  - Conversor de mídia: o conversor de mídia VTL é semelhante a um robô que move as fitas entre slots e unidades de fita em uma biblioteca de fitas físicas. Toda VTL vem com um alterador de mídia, que é disponibilizado para seu aplicativo de backup como dispositivo iSCSI.
- Arquivo: o arquivo é semelhante a uma instalação de retenção de fitas externa. Você pode arquivar fitas de VTL do seu gateway no arquivo. Se necessário, você pode recuperar as fitas do arquivo de volta para a VTL do seu gateway.
  - Arquivamento de fitas: quando seu software de backup ejeta uma fita, ela é movida para o arquivo pelo gateway para que ele a armazene em longo prazo. O arquivo encontra-se na região da AWS em que você ativou o gateway. As fitas presentes no arquivo são armazenadas na prateleira de fitas virtuais (VTS). O backup da VTS é feito pelo S3 Glacier Flexible Retrieval ou pelo S3 Glacier Deep Archive, serviço de armazenamento de baixo custo para o arquivamento de dados, backup e a retenção de dados em longo prazo.
  - Como recuperar fitas: você não pode ler fitas arquivadas diretamente. Para ler uma fita arquivada, é necessário primeiro recuperá-la no gateway de fitas usando o console do Storage Gateway ou a API do Storage Gateway.

> **Important**
>
> Se você arquivar uma fita no S3 Glacier Flexible Retrieval, poderá recuperá-la dentro de três a cinco horas. Se você arquivar a fita em S3 Glacier Deep Archive, poderá recuperá-la em até 12 horas.

Assim que implantar e ativar o gateway de fitas, você deve montar as unidades virtuais de fita e o conversor de mídia em seus servidores de aplicações on-premises, como dispositivos iSCSI. Você pode criar fitas virtuais conforme a necessidade. Em seguida, pode usar o aplicativo de software de backup existente para gravar dados nas fitas virtuais. O alterador de mídia carrega e descarrega as fitas virtuais nas unidades virtuais de fita para operações de leitura e gravação.

## Como alocar discos locais para a VM do gateway

A VM do gateway precisará de discos locais, que são alocados para as seguintes finalidades:

- Armazenamento em cache: o armazenamento em cache funciona como um armazenamento duradouro para dados que aguardam upload do buffer para o Amazon S3.

  Quando seu aplicativo lê dados em uma fita virtual, o gateway salva os dados no armazenamento em cache. O gateway armazena os dados acessados recentemente no armazenamento em cache para acesso de baixa latência. Se seu aplicativo solicitar dados em fita, o gateway primeiro verifica os dados no armazenamento em cache antes de baixá-los AWS.
- Buffer de upload: o buffer de upload consiste em uma área de preparação para o gateway fazer upload de dados para uma fita virtual. O buffer de upload é também essencial para a criação de pontos de recuperação que podem ser usados para recuperar fitas de falhas inesperadas. Para obter mais informações, consulte Você precisa recuperar uma fita virtual em um gateway de fitas com falha.

Quando o aplicativo de backup grava os dados no gateway, o gateway copia os dados para o armazenamento em cache e o buffer de upload. Em seguida, ele reconhece a conclusão da operação de gravação para seu aplicativo de backup.

Para obter orientações sobre o espaço em disco que você deve alocar para o armazenamento em cache e o buffer de upload, consulte Como determinar o volume de armazenamento do disco local.

# Começando com AWS Storage Gateway

Esta seção fornece instruções para começar a usar AWS. Você precisa de uma AWS conta antes de começar a usar AWS Storage Gateway. Você pode usar uma conta da AWS existente ou se cadastrar em uma nova conta. Você também precisa de um usuário do IAM em sua AWS conta que pertença a um grupo com as permissões administrativas necessárias para realizar tarefas do Storage Gateway. Usuários com os privilégios apropriados podem acessar o console do Storage Gateway e a API do Storage Gateway para realizar tarefas de implantação, configuração e manutenção do gateway. Se você for um usuário iniciante, recomendamos que revise as seções Regiões da AWS compatíveis e Requisitos de configuração do Gateway de Fitas antes de começar a trabalhar com o Storage Gateway.

Esta seção contém os seguintes tópicos, que fornecem informações adicionais sobre a inicialização do AWS Storage Gateway:

Tópicos

- Inscreva-se para AWS Storage Gateway- Saiba como se inscrever AWS e criar uma AWS conta.
- Criar outro usuário do IAM com privilégios de administrador- Aprenda a criar um usuário do IAM com privilégios administrativos para sua AWS conta.
- Acessando AWS Storage Gateway- Saiba como acessar AWS Storage Gateway por meio do console do Storage Gateway ou programaticamente usando o. AWS SDKs
- Regiões da AWS que suportam Storage Gateway- Saiba quais AWS regiões você pode usar para armazenar seus dados ao ativar seu gateway no Storage Gateway.

## Inscreva-se para AWS Storage Gateway

Um Conta da AWS é um requisito fundamental para acessar AWS serviços. Seu Conta da AWS é o contêiner básico para todos os AWS recursos que você cria como AWS usuário. Seu também Conta da AWS é o limite básico de segurança para seus AWS recursos. Eventuais recursos que você cria em sua conta estão disponíveis somente para usuários que tenham credenciais para essa mesma conta. Antes de começar a usar AWS Storage Gateway, você precisa se inscrever em um Conta da AWS.

Se você não tiver um Conta da AWS, conclua as etapas a seguir para criar um.

Para se inscrever em um Conta da AWS

1. Abra a https://portal.aws.amazon.com/billing/inscrição.
2. Siga as instruções online.

   Parte do procedimento de inscrição envolve receber uma chamada telefônica ou uma mensagem de texto e inserir um código de verificação pelo teclado do telefone.

   Quando você se inscreve em um Conta da AWS, um Usuário raiz da conta da AWSé criado. O usuário-raiz tem acesso a todos os Serviços da AWS e recursos na conta. Como prática recomendada de segurança, atribua o acesso administrativo a um usuário e use somente o usuário-raiz para executar tarefas que exigem acesso de usuário-raiz.

Também recomendamos que você exija que seus usuários usem credenciais temporárias ao acessar AWS. Para fornecer credenciais temporárias, você pode usar a federação e um provedor de identidade, como o AWS IAM Identity Center. Se sua empresa já usa um provedor de identidade, você pode usá-lo com federação para simplificar a forma como você fornece acesso aos recursos em sua AWS conta.

## Criar outro usuário do IAM com privilégios de administrador

Depois de criar sua AWS conta, use as etapas a seguir para criar um usuário AWS Identity and Access Management (IAM) para você e, em seguida, adicioná-lo a um grupo que tenha permissões administrativas. Para obter mais informações sobre como usar o AWS Identity and Access Management serviço para controlar o acesso aos recursos do Storage Gateway, consulteIdentity and Access Management para AWS Storage Gateway.

Para criar um usuário administrador, selecione uma das opções a seguir.

| Selecionar uma forma de gerenciar o administrador | Para | Por | Você também pode |
| --- | --- | --- | --- |
| Centro de Identidade do IAM<br><br>(Recomendado) | Usar credenciais de curto prazo para acessar a AWS.<br><br>Isso está de acordo com as práticas recomendadas de segurança. Para obter informações sobre as práticas recomendadas, consulte Práticas recomendadas de segurança no IAM no Guia do usuário do IAM. | Seguindo as instruções em Conceitos básicos no Guia do usuário do Centro de Identidade do AWS IAM . | Configure o acesso programático configurando o AWS CLI para uso Centro de Identidade do AWS IAM no Guia do AWS Command Line Interface usuário. |
| No IAM<br><br>(Não recomendado) | Usar credenciais de longo prazo para acessar a AWS. | Seguindo as instruções em Criar um acesso de emergência para um usuário do IAM no Guia do usuário do IAM. | Configurar o acesso programático, com base em Gerenciar chaves de acesso para usuários do IAM no Guia do usuário do IAM. |

**Warning**

Os usuários do IAM têm credenciais de longo prazo, o que representa um risco de segurança. Para ajudar a reduzir esse risco, recomendamos que você forneça a esses

usuários somente as permissões necessárias para realizar a tarefa e que você os remova quando não forem mais necessários.

## Acessando AWS Storage Gateway

Você pode usar o console do AWS Storage Gateway para realizar várias tarefas de configuração e manutenção do gateway, incluindo ativar ou remover dispositivos de hardware do Storage Gateway da sua implantação, criar, gerenciar e excluir os diferentes tipos de gateway, criar, gerenciar e excluir fitas da biblioteca de fitas virtuais e monitorar a integridade e o status de vários elementos do serviço Storage Gateway. Para simplificar e facilitar o uso, este guia se concentra na execução de tarefas usando a interface web do console do Storage Gateway. Você pode acessar o console do Storage Gateway por meio do navegador da web em: https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home/.

Se preferir uma abordagem programática, você pode usar a AWS Storage Gateway Application Programming Interface (API) ou a Command Line Interface (CLI) para configurar e gerenciar os recursos na implantação do Storage Gateway. Para obter informações sobre ações, tipos de dados e sintaxe necessária para a API do Storage Gateway, consulte a Referência de API do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre a CLI do Storage Gateway, consulte a Referência de comandos da AWS CLI.

Você também pode usar o AWS SDKs para desenvolver aplicativos que interajam com o Storage Gateway. O AWS SDKs for Java, .NET e PHP envolve a API subjacente do Storage Gateway para simplificar suas tarefas de programação. Para obter informações sobre como baixar bibliotecas de SDKs, consulte o Centro do desenvolvedor da AWS.

Para obter mais informações sobre preços, consulte Preços do AWS Storage Gateway.

## Regiões da AWS que suportam Storage Gateway

An Região da AWS é um local físico no mundo com AWS várias zonas de disponibilidade. As zonas de disponibilidade consistem em um ou mais AWS data centers discretos, cada um com energia, rede e conectividade redundantes, alojados em instalações separadas. Isso significa que cada uma Região da AWS está fisicamente isolada e independente das outras regiões. As regiões fornecem tolerância a falhas, estabilidade e resiliência e também podem reduzir a latência. Os recursos que você cria em uma região não existem em nenhuma outra região, a menos que você use explicitamente um recurso de replicação oferecido por um AWS serviço. Por exemplo, o Amazon

S3 e o Amazon EC2 oferecem suporte à replicação entre regiões. Alguns serviços, como AWS Identity and Access Management, não têm recursos regionais. Você pode lançar AWS recursos em locais que atendam às suas necessidades comerciais. Por exemplo, talvez você queira iniciar EC2 instâncias da Amazon para hospedar seus AWS Storage Gateway dispositivos Região da AWS na Europa para ficar mais perto de seus usuários europeus ou para atender aos requisitos legais. Você Conta da AWS determina quais das regiões suportadas por um serviço específico estão disponíveis para você usar.

- Storage Gateway — Para AWS regiões suportadas e uma lista de endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway Endpoints and Quotas no. Referência geral da AWS
- Dispositivo de hardware Storage Gateway — Para AWS regiões suportadas que você pode usar com o dispositivo de hardware, consulte Regiões do dispositivo de AWS Storage Gateway hardware no. Referência geral da AWS

# Requisitos para configurar o Gateway de Fitas

A menos que especificado de outra forma, os seguintes requisitos são comuns a todas as configurações de gateway.

Tópicos


- Requisitos de hardware e armazenamento
- Requisitos de rede e firewall
- Hipervisores compatíveis e requisitos de host
- Iniciadores iSCSI compatíveis
- Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas


## Requisitos de hardware e armazenamento

Esta seção descreve os requisitos mínimos de hardware e a configuração para o gateway e a quantidade mínima de espaço em disco para alocar ao armazenamento necessário.

### Requisitos de hardware de VMs.

Ao implementar o gateway, você deve ter certeza de que o hardware subjacente no qual está implantando a VM do gateway é capaz de oferecer os seguintes recursos mínimos:

- Quatro processadores virtuais designados para a VM.
- Para o gateway de fitas, seu hardware deve dedicar as seguintes quantidades de RAM:
  - 16 GiB de RAM reservada para gateways com tamanho de cache de até 16 TiB
  - 32 GiB de RAM reservada para gateways com tamanho de cache de 16 TiB a 32 TiB
  - 48 GiB de RAM reservada para gateways com tamanho de cache de 32 TiB a 64 TiB
- 80 GB de espaço em disco para instalação da imagem da VM e dados do sistema.

Para obter mais informações, consulte Como otimizar o desempenho de um gateway. Para obter informações sobre como o hardware afeta o desempenho da VM do gateway, consulte AWS Storage Gateway cotas.

## Requisitos para tipos de instância do Amazon EC2

Ao implantar seu gateway no Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), o tamanho da instância deve ser pelo menos xlarge para que o gateway funcione. No entanto, para a família de instâncias otimizadas para computação, o tamanho deve ser pelo menos 2xlarge.

> **Note**
>
> A AMI do Storage Gateway é compatível somente com instâncias baseadas em x86 que usam processadores Intel ou AMD. ARM-based instâncias que usam processadores Graviton não são suportadas.

Para o Gateway de Fitas, sua instância do Amazon EC2 deve dedicar as seguintes quantidades de RAM, dependendo do tamanho do cache que você planeja usar para seu gateway:

- 16 GiB de RAM reservada para gateways com tamanho de cache de até 16 TiB
- 32 GiB de RAM reservada para gateways com tamanho de cache de 16 TiB a 32 TiB
- 48 GiB de RAM reservada para gateways com tamanho de cache de 32 TiB a 64 TiB

Use um dos seguintes tipos de instância recomendados para o seu tipo de gateway.

Recomendado para gateway de fita

- General-purpose família de instâncias — tipo de instância m5 ou m6.
- Compute-optimized família de instâncias — tipos de instância c5, c6 ou c7. Selecione o tamanho da instância 2xlarge ou superior para atender aos requisitos necessários de RAM.
- Memory-optimized família de instâncias — tipos de instância r5, r6 ou r7.
- Storage-optimized família de instâncias — tipos de instância i3, i4 ou i7.

## Requisitos de armazenamento

Além de 80 GB de espaço em disco para a VM, você também precisará de outros discos para o gateway.

A tabela a seguir recomenda tamanhos para armazenamento em disco local para o gateway implantado.

| Tipo de gateway | Cache (mínimo) | Cache (máximo) | Buffer de upload (mínimo) | Buffer de upload (máximo) | Outros discos locais necessários |
|---|---|---|---|---|---|
| Gateway de fitas | 150 GiB | 64 TiB | 150 GiB | 2 TiB | — |

> **Note**
>
> É possível configurar uma ou mais unidades locais para seu cache e buffer de upload, até a capacidade máxima.
> Ao adicionar cache ou fazer upload de buffer para um gateway existente, é importante criar novos discos no host (instância do hipervisor ou do Amazon EC2). Não altere o tamanho de discos existentes caso os discos tenham sido alocados anteriormente como um cache ou um buffer de upload.

Para obter informações sobre cotas de gateway, consulte AWS Storage Gateway cotas.

## Requisitos de rede e firewall

Seu gateway requer acesso à Internet, redes locais, Domain Name Service (DNS), firewalls, roteadores, servidores etc. A seguir, você pode encontrar informações sobre as portas necessárias e sobre como permitir acesso por meio de firewalls e routers.

> **Note**
>
> Em alguns casos, você pode implantar o Storage Gateway no Amazon EC2 ou usar outros tipos de implantação (inclusive no local) com políticas de segurança de rede que restringem os intervalos de AWS endereços IP. Nesses casos, seu gateway pode ter problemas de conectividade do serviço quando os valores do intervalo de AWS IP são alterados. Os valores do intervalo de endereços AWS IP que você precisa usar estão no subconjunto de serviços da Amazon para a AWS região em que você ativa seu gateway. Para obter os valores atuais de intervalo de IPs, consulte Intervalos de endereços IP da AWS na Referência geral da AWS.

> **Note**
>
> Os requisitos de largura de banda da rede variam com base na quantidade de dados carregados e baixados pelo gateway. É necessário um mínimo de 100 Mbps para baixar, ativar e atualizar o gateway com êxito. Os padrões de transferência de dados determinarão a largura de banda necessária para suportar a workload. Em alguns casos, é possível implantar o Storage Gateway no Amazon EC2 ou usar outros tipos de implantação

Tópicos


- Requisitos de porta
- Requisitos de rede e firewall para o Storage Gateway Hardware Appliance
- Permitindo AWS Storage Gateway acesso por meio de firewalls e roteadores
- Como configurar os grupos de segurança para a instância de gateway do Amazon EC2


## Requisitos de porta

O Tape Gateway exige que portas específicas passem pela segurança de sua rede para uma implantação e operação bem-sucedidas. Algumas portas são necessárias para todos os gateways, enquanto outras são necessárias somente para configurações específicas, como ao se conectar a endpoints da VPC.

Requisitos de porta para o gateway de fitas

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Navegador da web | Seu navegador da web | VM do Storage Gateway | TCP HTTP | 80 | ✓ | ✓ | ✓ | Usado por sistemas locais para recuperar a chave de ativação |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | do Storage Gateway. A porta 80 só é usada durante a ativação de um dispositivo do Storage Gateway. Uma VM do Storage Gateway não exige que a porta 80 seja publicamente acessível. O nível necessário de acesso à porta 80 depende |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | da configuração da rede. Se você ativar o gateway pelo Console de Gerenciamento do Storage Gateway, o host pelo qual se conecta ao console deverá ter acesso à porta 80 do gateway. |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Navegador da web | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 443 | ✓ | ✓ | ✓ | AWS Console de gerenciamento (todas as outras operações) |
| DNS | VM do Storage Gateway | Servidor Domain Name Service (DNS – Serviço do nome de domínio) | TCP e UDP DNS | 53 | ✓ | ✓ | ✓ | Usado para comunicação entre a VM do Storage Gateway e o servidor DNS para resolução de nome IP. |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NTP | VM do Storage Gateway | Servidor de Network Time Protocol (NTP) | TCP e UDP NTP | 123 | ✓ | ✓ | ✓ | Usado por sistemas on-premises para sincronizar a hora da VM com a hora do host. Uma VM do Storage Gateway está configurada para usar os seguintes servidores NTP:<br>• 0.amazon.pool.ntp.org<br>• 1.amazon.pool.ntp.org<br>• 2.amazon.pool.ntp.org |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | • 3.amazon.pool.ntp.org<br><br>**Note**<br>Não é necessário para gateways hospedados no Amazon EC2. |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Storage Gateway | VM do Storage Gateway | Suporte Ponto final | TCP SSH | 22 | ✓ | ✓ | ✓ | Permite Suporte acessar seu gateway para ajudá-lo a solucionar problemas de gateway. Você não precisa dessa porta aberta para a operação normal do gateway, mas ela é necessária para a solução de problemas. Para ver uma |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | lista de endpoints, consulte os Endpoints do Suporte. |
| Storage Gateway | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 443 | ✓ | ✓ | ✓ | Controle de gerenciamento |
| Amazon CloudFront | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 443 | ✓ | ✓ | ✓ | Para ativação |
| VPC | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 443 | ✓ | ✓ | ✓* | Controle de gerenciamento<br>*Obrigatório somente ao usar endpoints da VPC |

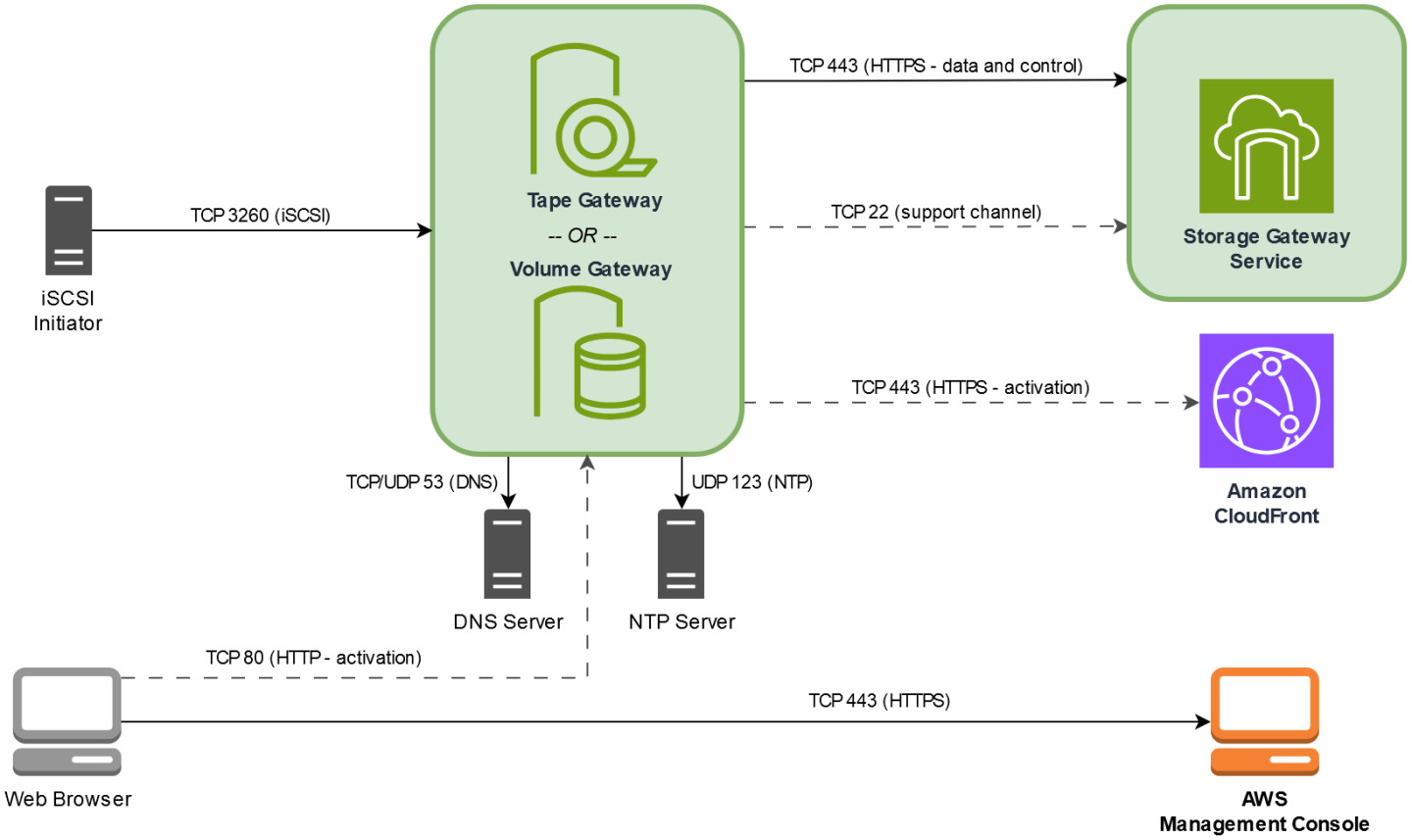
| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VPC | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 1026 | | ✓ | ✓* | Endpoint do ambiente de gerenciamento<br><br>*Obrigatório somente ao usar endpoints da VPC |
| VPC | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 1027 | | ✓ | ✓* | Ambiente de gerenciamento Anon (para ativação)<br><br>*Obrigatório somente ao usar endpoints da VPC |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VPC | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 1028 | | ✓ | ✓* | Endpoint de proxy<br>*Obrigatório somente ao usar endpoints da VPC |
| VPC | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 1031 | | ✓ | ✓* | Plano de dados<br>*Obrigatório somente ao usar endpoints da VPC |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VPC | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 2222 | | ✓ | ✓* | Canal de suporte SSH para VPCe<br><br>*Exigido somente para abrir o canal de suporte ao usar endpoints da VPC. |
| VPC | VM do Storage Gateway | AWS | TCP HTTPS | 443 | ✓ | ✓ | ✓* | Controle de gerenciamento<br><br>*Obrigatório somente ao usar endpoints da VPC |

| Elemento de rede | De | Para | Protocolo | Porta | Entrada | Saída | Obrigatório | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cliente iSCSI | Cliente iSCSI | VM do Storage Gateway | TCP | 3260 | ✓ | ✓ | ✓ | Para sistemas locais se conectarem a destinos iSCSI expostos pelo gateway. |

A ilustração a seguir mostra o fluxo de tráfego de rede para uma implantação básica do Tape Gateway.



# Requisitos de rede e firewall para o Storage Gateway Hardware Appliance

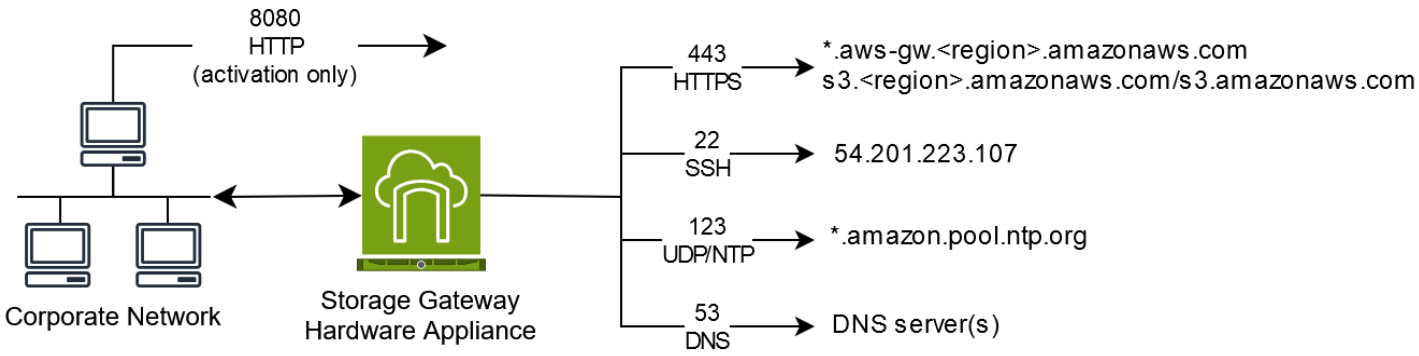
Cada Storage Gateway Hardware Appliance requer os seguintes serviços de rede:

- Acesso à internet: em uma rede sempre disponível de conexão com a Internet por meio de uma interface de rede no servidor.
- DNS services: serviços DNS para comunicação entre o dispositivo de hardware e o servidor DNS.
- Sincronização de horário: um serviço Amazon NTP de horário configurado automaticamente deve ser acessível.
- Endereço IP: um DHCP ou endereço IPv4 estático atribuído. Você não pode atribuir um endereço IPv6.

Há cinco portas de rede físicas na parte traseira do servidor Dell PowerEdge R640. Da esquerda para a direita (atrás do servidor), essas portas são as seguintes:

1. iDRAC
2. `em1`
3. `em2`
4. `em3`
5. `em4`

Você pode usar a porta iDRAC para gerenciamento de servidor remoto.




Um dispositivo de hardware requer as portas a seguir para operar.

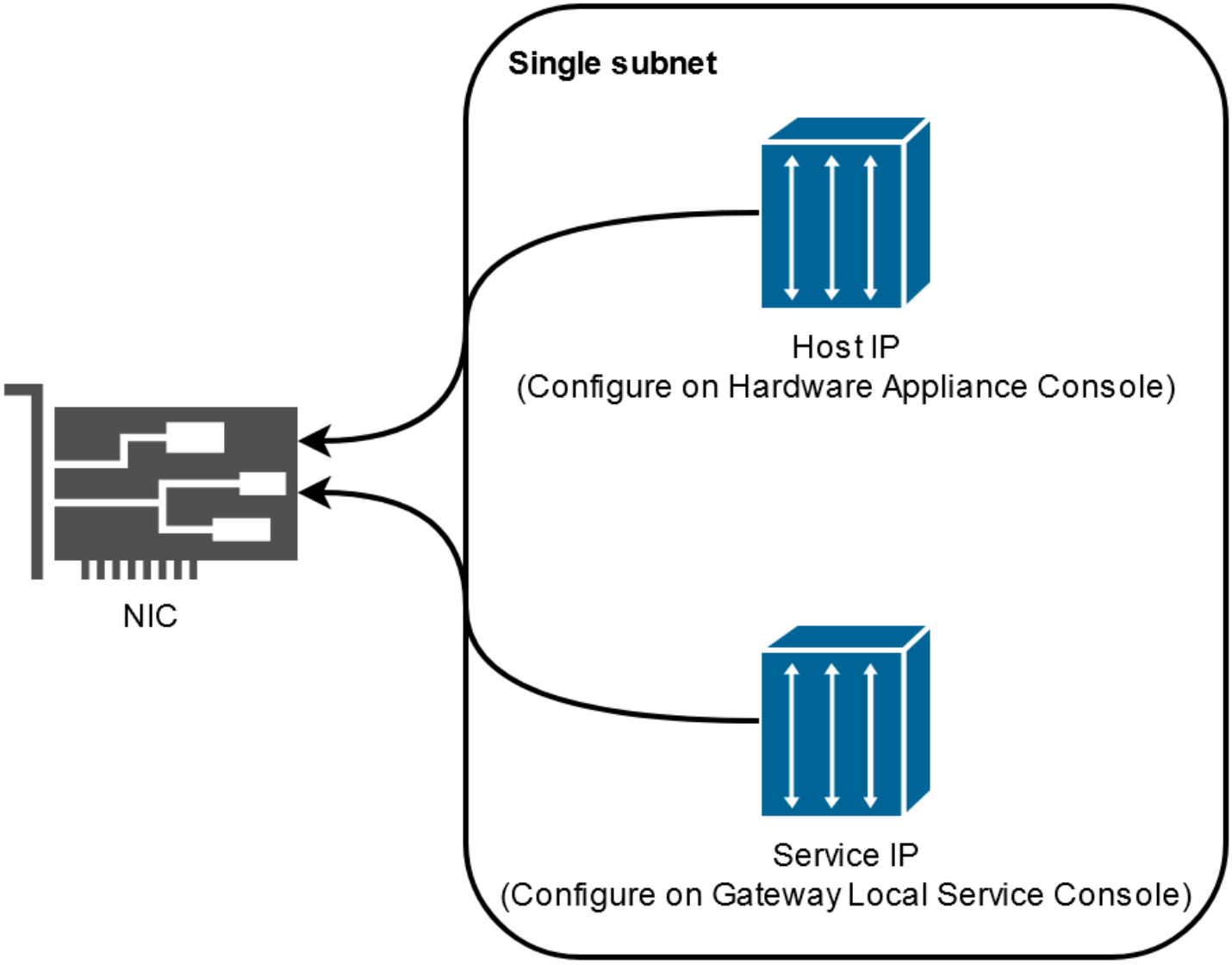
| Protocolo | Porta | Direction | Fonte | Destino | Como usar |
|---|---|---|---|---|---|
| SSH | 22 | Saída | Equipamento de hardware | `54.201.223.107` | Canal de suporte |
| DNS | 53 | Saída | Equipamento de hardware | Servidores DNS | Resolução de nome |
| UDP/NTP | 123 | Saída | Equipamento de hardware | `*.amazon.pool.ntp.org` | Sincronização de horário |
| HTTPS | 443 | Saída | Equipamento de hardware | `*.amazonaws.com` | Transferência de dados |
| HTTP | 8080 | Entrada | AWS | Equipamento de hardware | Ativação (apenas brevemente) |

Para executar como projetado, um dispositivo de hardware requer configurações de rede e de firewall da seguinte forma:

- Configure todas as interfaces de rede conectadas no console de hardware.
- Certifique-se de que cada interface de rede esteja em uma sub-rede exclusiva.
- Forneça a todas as interfaces de rede conectadas o acesso de saída aos endpoints listados no diagrama anterior.
- Configure pelo menos uma interface de rede para oferecer suporte ao dispositivo de hardware. Para obter mais informações, consulte Como configurar os parâmetros de rede do dispositivo de hardware.

> **Note**
>
> Para ver uma ilustração mostrando a parte posterior do servidor com suas portas, consulte Instalação física do dispositivo de hardware

Todos os endereços IP na mesma interface de rede (NIC), seja para um gateway ou um host, devem estar na mesma sub-rede. A ilustração a seguir mostra o esquema de endereçamento.




Para obter mais informações sobre como ativar e configurar um dispositivo de hardware, consulte Como usar o Storage Gateway Hardware Appliance

# Permitindo AWS Storage Gateway acesso por meio de firewalls e roteadores

Seu gateway requer acesso aos endpoints do serviço Storage Gateway para se comunicar com AWS ele. Durante a configuração do gateway, selecione o tipo de endpoint para o gateway com base no ambiente de rede. Se usar um firewall ou roteador para filtrar ou limitar o tráfego de rede, você deverá configurar o firewall e o roteador para permitir a comunicação externa com a AWS nesses endpoints de serviço.

> **Note**
>
> Se você configurar endpoints de VPC privados para seu Storage Gateway usar para conexão e transferência de dados de e para AWS, seu gateway não exigirá acesso à Internet pública. Para obter mais informações, consulte Como ativar um gateway em uma nuvem privada virtual.

> **Important**
>
> Dependendo da AWS região do seu gateway, *`region`* substitua o endpoint do serviço pela string de região correta.

## Tipos de endpoint

### Endpoints padrão

Esses endpoints oferecem suporte ao tráfego IPv4 entre seu dispositivo de gateway e. AWS

O seguinte endpoint de serviço é exigido por todos os gateways para operações de head-bucket.

```
bucket-name.s3.region.amazonaws.com:443
```

Os endpoints de serviço a seguir são exigidos por todos os gateways para operações de caminho de controle (`anon-cp`, `client-cp`, `proxy-app`) e caminho de dados (`dp-1`).

```
anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
```

```
client-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
proxy-app.storagegateway.region.amazonaws.com:443
dp-1.storagegateway.region.amazonaws.com:443
```

Veja a seguir o endpoint de serviço do gateway necessário para fazer chamadas de API.

```
storagegateway.region.amazonaws.com:443
```

O exemplo a seguir é um endpoint de serviço do gateway na região Oeste dos EUA (Oregon) (da `us-west-2`).

```
storagegateway.us-west-2.amazonaws.com:443
```

Dual-stack endpoints

Esses endpoints suportam tráfego IPv4 e IPv6 entre seu dispositivo de gateway e. AWS

O endpoint de serviço de pilha dupla a seguir é exigido por todos os gateways para operações de head-bucket.

```
bucket-name.s3.dualstack.region.amazonaws.com:443
```

Os endpoints de serviço de pilha dupla a seguir são exigidos por todos os gateways para operações de caminho de controle (ativação, ambiente de gerenciamento, proxy) e caminho de dados (plano de dados).

```
activation-storagegateway.region.api.aws:443
controlplane-storagegateway.region.api.aws:443
proxy-storagegateway.region.api.aws:443
dataplane-storagegateway.region.api.aws:443
```

Veja a seguir o endpoint de serviço do gateway de pilha dupla de gateway necessário para fazer chamadas de API.

```
storagegateway.region.api.aws:443
```

O exemplo a seguir é um endpoint de serviço do gateway de pilha dupla na região do Oeste dos EUA (Oregon) (`us-west-2`).

```
storagegateway.us-west-2.api.aws:443
```

Servidores NTP

Uma VM do Storage Gateway exige acesso à rede aos seguintes servidores NTP.

```
time.aws.com
0.amazon.pool.ntp.org
1.amazon.pool.ntp.org
2.amazon.pool.ntp.org
3.amazon.pool.ntp.org
```

Para obter uma lista completa dos endpoints compatíveis Regiões da AWS e de serviço, consulte Storage Gateway no Referência geral da AWS.

## Como configurar os grupos de segurança para a instância de gateway do Amazon EC2

Um grupo de segurança controla o tráfego para sua instância de gateway do Amazon EC2. Ao configurar um grupo de segurança, recomendamos o seguinte:

- O security group não deve permitir conexões de entrada da Internet externa. Ele deve permitir que apenas instâncias dentro do security group do gateway comuniquem-se com o gateway. Se você precisar permitir que as instâncias conectem-se ao gateway de fora desse security group, é recomendável permitir conexões somente nas portas 3260 (para conexões iSCSI) e 80 (para ativação).
- Se você deseja ativar seu gateway em um host do EC2 fora do grupo de segurança do gateway, permita conexões de entrada na porta 80 do endereço IP desse host. Se não conseguir determinar a ativação de endereço IP do host, poderá abrir a porta 80, ativar seu gateway e fechar o acesso na porta 80 assim que a ativação for concluída.
- Permita o acesso à porta 22 somente se você estiver usando Suporte para fins de solução de problemas. Para obter mais informações, consulte Você quer ajudar Suporte a solucionar problemas do seu gateway EC2.

Em alguns casos, é possível usar uma instância do Amazon EC2 como iniciador (isto é, para se conectar aos destinos de iSCSI no gateway implantado no Amazon EC2). Nesse caso, recomendamos uma abordagem de duas etapas:

1. Você deve executar a instância do iniciador no mesmo security group do seu gateway.
2. Você deve configurar o acesso para que o iniciador possa se comunicar com seu gateway.

Para obter informações sobre quais portas abrir para seu gateway, consulte Requisitos de porta.

## Hipervisores compatíveis e requisitos de host

Você pode executar o Storage Gateway localmente como um dispositivo de máquina virtual (VM), um dispositivo de hardware físico ou como uma instância do AWS Amazon EC2.

> **Note**
>
> O modo de inicialização UEFI com inicialização segura desativada (loader_secure=no) é necessário para o File Gateway 2.x, o Volume Gateway 3.x e o Tape Gateway 3.x. Um arquivo xml é fornecido com cada download do qcow como uma configuração rápida.

> **Note**
>
> Quando um fabricante termina o suporte geral para uma versão do hipervisor, o Storage Gateway também termina o suporte para a versão desse hipervisor. Para obter informações detalhadas sobre o suporte para versões específicas de um hipervisor, consulte a documentação do fabricante.

O Storage Gateway é compatível com as seguintes versões de hipervisor e hosts:

- Hypervisor VMware ESXi (versões 7.0 ou 8.0): para configurar o VMware vSphere, você também precisa de um cliente VMware vSphere para se conectar ao host.
- Microsoft Hyper-V Hypervisor (versão 2019, 2022 ou 2025) — Para essa configuração, você precisa de um Microsoft Hyper-V Manager em um computador cliente Microsoft Windows para se conectar ao host.
- Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) — Uma tecnologia de virtualização gratuita e de código aberto. O KVM está incluído em todas as versões do Linux versão 2.6.20 e mais recentes. O Storage Gateway foi testado e compatível com as CentOS/RHEL distribuições 7.7, Ubuntu 16.04 LTS e Ubuntu 18.04 LTS. Qualquer outra distribuição do Linux moderna poderá funcionar, mas não garantimos o funcionamento nem o desempenho. Recomendamos esta opção se você já tiver

um ambiente de KVM em funcionamento e já estiver familiarizado com o funcionamento da KVM. Consulte o arquivo aws-storage-gateway.xml fornecido para ver as configurações de inicialização sugeridas. O modo de inicialização UEFI com inicialização segura desativada (loader_secure=no) é necessário para o File Gateway 2.x, o Volume Gateway 3.x e o Tape Gateway 3.x.

- Nutanix AHV (Acropolis Hypervisor) a partir da versão 10.0.1.1 — Uma plataforma de KVM-based virtualização integrada à solução de infraestrutura hiperconvergente (HCI) da Nutanix.
- Instância do EC2: o Storage Gateway fornece uma imagem de máquina da Amazon (AMI) que contém a imagem da VM do gateway. Somente arquivos, volumes armazenados em cache e gateways de fitas podem ser implantados no Amazon EC2. Para obter informações sobre como implantar um gateway no Amazon EC2, consulte Implantar uma instância personalizada do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas.
- Storage Gateway Hardware Appliance: o Storage Gateway fornece um dispositivo de hardware físico como uma opção de implantação on-premises para locais com uma infraestrutura de máquina virtual limitada.

> **Note**
>
> O Storage Gateway não oferece suporte à recuperação de um gateway de uma VM criada por meio de um snapshot ou clonada de outra VM do gateway ou de uma AMI do Amazon EC2. Se a sua VM de gateway não funciona corretamente, ative um novo gateway e recupere os seus dados de outro. Para obter mais informações, consulte Como se recuperar de um caso de encerramento inesperado da máquina virtual.
> O Storage Gateway não oferece suporte à memória dinâmica nem à expansão da memória virtual.

## Iniciadores iSCSI compatíveis

Ao implantar um gateway de fitas, o gateway é pré-configurado com um conversor de mídia e dez unidades de fita. Essas unidades de fita e o alterador de mídia estão disponíveis nas aplicações de backup cliente já existentes, como dispositivos iSCSI.

Para estabelecer conexão com esses dispositivos iSCSI, o Storage Gateway oferece suporte para os seguintes iniciadores iSCSI:

- Microsoft Windows Server 2022

- Red Hat Enterprise Linux 8
- Red Hat Enterprise Linux 9
- VMware ESX Initiator, que fornece uma alternativa ao uso de iniciadores nos sistemas operacionais convidados de suas VMs

> **Important**
>
> O Storage Gateway não oferece suporte ao Microsoft Multipath I/O (MPIO) de clientes Windows.
> O Storage Gateway permite a conexão de vários hosts com um mesmo volume quando os hosts coordenam o acesso por meio do Windows Server Failover Clustering (WSFC). No entanto, você não pode conectar vários hosts ao mesmo volume (por exemplo, compartilhando um sistema de NTFS/ext4 arquivos sem cluster) sem usar o WSFC.

# Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas

A aplicação de backup é usada para ler, gravar e gerenciar fitas com um gateway de fitas. O tipo de conversor de mídia escolhido depende da aplicação de backup que você planeja usar.

AWS testou os aplicativos de backup de terceiros na tabela a seguir para garantir a compatibilidade com esses recursos e funções do Tape Gateway:

- Funcionalidade de descoberta, incluindo conectividade do iniciador iSCSI, trocador de mídia, nova digitalização, mapeamento automático e manual de dispositivos.
- Funções de fita, incluindo criação, exclusão, importação, exportação, inventário e visibilidade do código de barras.
- Eliminação do conteúdo da fita e verificação de que as restaurações subsequentes não contêm dados.
- Backup de dados em uma ou várias fitas, verificação de que as tarefas de backup que excedem a capacidade da fita serão pausadas para aguardar fitas adicionais.
- Restauração de dados completos e parciais de fitas e verificação da integridade dos dados.
- Verificação da funcionalidade e da integridade dos dados após eventos de desligamento e reinicialização do gateway durante as operações de backup.

| Aplicação de backup | Versão | Tipo de conversor de mídia | Versão do gateway testada |
|---|---|---|---|
| Arcserve Backup | 19 | AWS-Gateway-VTL | 2.12.3 |
| Bacula Enterprise | 15.0.2 | AWS-Gateway-VTL or STK-L700 | 2.12.3 |
| Commvault | 2024E/11.36,35 | STK-L700 | 2.12.3 |
| Dell EMC NetWorker | 19.10 | AWS-Gateway-VTL | 2.12.3 |
| IBM Storage Protect | 8.1.10 | IBM-03584L32-0402 | Todos |
| Micro Focus Data Protector | 24,4 | AWS-Gateway-VTL | 2.12.3 |
| Microsoft System Center Data Protection Manager | 2025 | STK-L700 | 2.12.3 |
| NovaStor DataCenter | 9.5.3 | STK-L700 | 2.12.3 |
| NetVault Backup da Quest | 13.3 | STK-L700 | 2.12.3 |
| Veeam Backup & Replication | 12 | AWS-Gateway-VTL | Todos |
| Veritas Backup Exec | 24 | AWS-Gateway-VTL | Todos |
| Veritas NetBackup | 10.5 | AWS-Gateway-VTL | 2.12.3 |

**Important**

É altamente recomendável que você escolha o conversor de mídia listado para sua aplicação de backup. Outros conversores de mídia podem não funcionar corretamente. Depois que seu gateway for ativado, você tem a opção de selecionar um tipo diferente de conversor de

mídia. Para obter mais informações, consulte Como selecionar um conversor de mídia após a ativação do gateway.

# Como usar o Storage Gateway Hardware Appliance

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de 2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

O Storage Gateway Hardware Appliance é um dispositivo de hardware físico com o software Storage Gateway pré-instalado em uma configuração de servidor validada. Você pode gerenciar os dispositivos de hardware em sua implantação na página de visão geral do equipamento de hardware no AWS Storage Gateway console.

Cada dispositivo de hardware é um servidor 1U de alto desempenho que pode ser implantado em seu datacenter ou on-premises dentro do seu firewall corporativo. Ao ativar e comprar o dispositivo de hardware, o processo de ativação associa o dispositivo de hardware à sua Conta da AWS. Após a ativação, seu dispositivo de hardware será exibido no console na página Visão geral do dispositivo de hardware. Você pode configurar o dispositivo de hardware como um tipo S3 File Gateway, File Gateway, FSx Tape Gateway ou Volume Gateway. O procedimento que você usa para implantar esses tipos de gateway em um dispositivo de hardware é o mesmo que em uma plataforma virtual.

Para obter uma lista dos locais em Regiões da AWS que o Storage Gateway Hardware Appliance está disponível para ativação e uso, consulte Regiões do Storage Gateway Hardware Appliance no. Referência geral da AWS

Nas seções a seguir, você pode encontrar instruções sobre como configurar, montar em rack, ligar, configurar, ativar, iniciar, usar e excluir um dispositivo de hardware do Storage Gateway.

Tópicos


- Configuração do dispositivo de hardware de gateway de armazenamento.
- Instalação física do dispositivo de hardware
- Como acessar o console do dispositivo de hardware
- Como configurar os parâmetros de rede do dispositivo de hardware
- Como ativar o dispositivo de hardware do Storage Gateway

- Como criar um gateway no dispositivo de hardware
- Como configurar um endereço IP de gateway no dispositivo de hardware
- Como remover o software de gateway do dispositivo de hardware
- Exclua o dispositivo de hardware do Storage Gateway.

# Configuração do dispositivo de hardware de gateway de armazenamento.

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de 2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

Depois de receber seu dispositivo de hardware Storage Gateway, você usa o console local do dispositivo de hardware para configurar a rede para fornecer uma conexão sempre ativa e ativar seu dispositivo. AWS A ativação associa seu equipamento à AWS conta usada durante o processo de ativação. Depois que o equipamento for ativado, você poderá iniciar um S3 File Gateway, um File Gateway, FSx um Tape Gateway ou um Volume Gateway a partir do console do Storage Gateway.

Para instalar e configurar o dispositivo de hardware

1. Monte o dispositivo em rack e conecte-o à energia e à rede. Para obter mais informações, consulte Instalação física do dispositivo de hardware.
2. Defina os endereços do Protocolo de Internet versão 4 (IPv4) para o dispositivo de hardware (o host). Para obter mais informações, consulte Como configurar os parâmetros de rede do dispositivo de hardware.
3. Ative o dispositivo de hardware no console Página de visão geral do dispositivo de hardware na AWS região de sua escolha. Para obter mais informações, consulte Como ativar o dispositivo de hardware do Storage Gateway.
4. Crie um gateway no dispositivo de hardware. Para obter mais informações, consulte Criar e ativar um Gateway de Fitas.

Você configura gateways em seu dispositivo de hardware da mesma forma que configura gateways no VMware ESXi Microsoft Hyper-V, na Máquina Virtual Baseada em Kernel Linux (KVM) ou na Amazon. EC2

### Aumento do armazenamento em cache utilizável

É possível aumentar o armazenamento utilizável no dispositivo de hardware de 5 TB para 12 TB. Isso fornece um cache maior para acesso de baixa latência aos dados de entrada. AWS Se você comprou o modelo de 5 TB, pode aumentar o armazenamento utilizável para 12 TB comprando cinco unidades de 1,92 TB SSDs (unidades de estado sólido).

É possível adicioná-los ao dispositivo de hardware antes de ativá-lo. Se você já tiver ativado o dispositivo de hardware e deseja aumentar o armazenamento utilizável no dispositivo de 12 TB, faça o seguinte:

1. Redefina o dispositivo de hardware para as configurações de fábrica. Entre em contato com o AWS Support para obter instruções sobre como fazer isso.
2. Adicione cinco 1,92 TB SSDs ao equipamento.

### Opções da placa da interface de rede

Dependendo do modelo do aparelho que você solicitou, ele pode vir com uma placa de rede 10G-Base-T de RJ45 cobre ou 10G DA/SFP+.

- Configuração de 10 G-Base-T NIC:
  - Use CAT6 cabos para 10G ou CAT5 (e) para 1G
- Configuração de NIC 10G DA/SFP+:
  - Use cabos de conexão direta de cobre Twinax de até cinco metros
  - Módulos ópticos SFP+ compatíveis com Dell/Intel (SR ou LR)
  - Transceptor de cobre SFP/SFP+ para 1 ou 10G-Base-T G-Base-T

# Instalação física do dispositivo de hardware

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de 2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

O dispositivo tem um formato de 1U e cabe em um rack padrão de 19 polegadas compatível com a Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC).

Pré-requisitos

Para instalar e configurar o dispositivo de hardware, você precisa dos seguintes componentes:

- Cabos de alimentação: 1 (necessário); 2 (recomendado).
- Cabeamento de rede compatível (dependendo de qual placa de interface de rede, NIC, está incluída no dispositivo de hardware). O módulo óptico Twinax Copper DAC, SFP+ (compatível com Intel) ou transceptor de cobre SFP para Base-T.
- Teclado e monitor, ou uma solução de switch de teclado, vídeo e mouse (KVM).

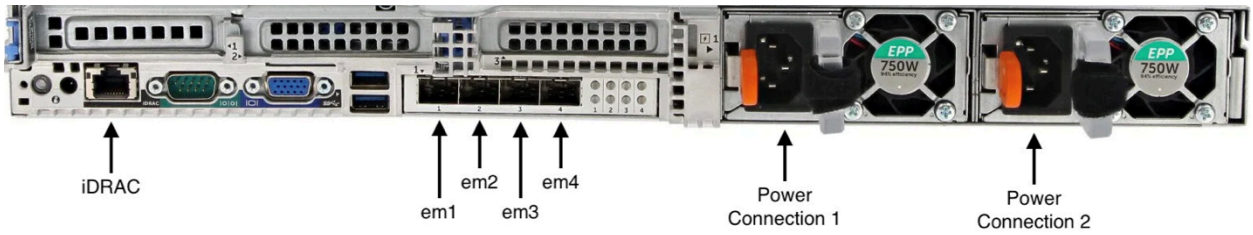
> **Note**
>
> Antes de executar o procedimento a seguir, verifique se você atende a todos os requisitos para o Storage Gateway Hardware Appliance como descrito em Requisitos de rede e firewall para o Storage Gateway Hardware Appliance.

Para instalar fisicamente o dispositivo de hardware

1. Retire o dispositivo de hardware de gateway de armazenamento do contêiner e siga as instruções contidas na caixa para montar o servidor no rack.

   A imagem a seguir mostra a parte traseira do dispositivo de hardware com portas para conexão de alimentação, Ethernet, monitor, teclado USB e iDRAC.

parte traseira do dispositivo um de hardware com etiquetas de rede e conector de alimentação.

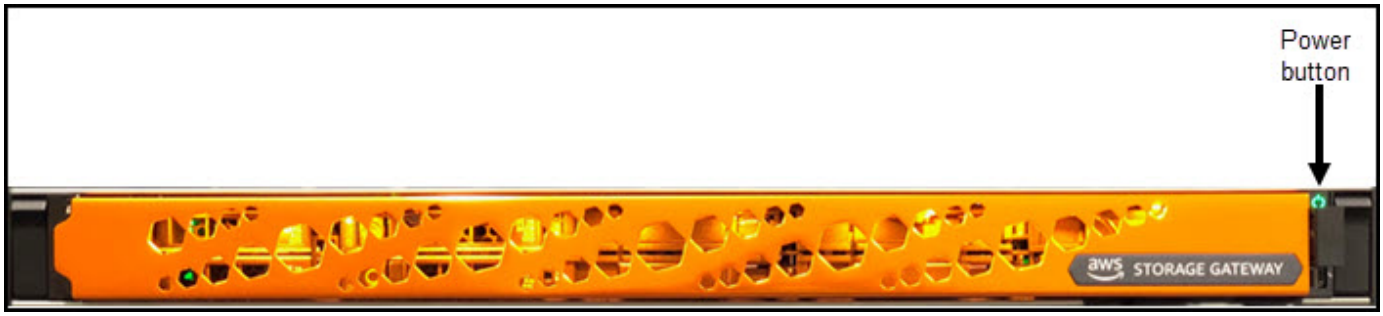



parte traseira do dispositivo um de hardware com etiquetas de rede e conector de alimentação.

2. Conecte um cabo de alimentação para cada uma das duas fontes. É possível conectar a apenas uma fonte de alimentação, mas recomendamos ligações com ambas as fontes para redundância.
3. Conecte um cabo Ethernet à porta `em1` para garantir conexão permanente à Internet. A porta `em1` é a primeira das quatro portas de rede física na parte traseira, da esquerda para a direita.

> **Note**
>
> O dispositivo de hardware não é compatível com o entroncamento de VLAN. Configure a porta de switch à qual você está conectando o dispositivo de hardware como uma porta de VLAN não truncada.

4. Conecte o teclado e o monitor.
5. Pressione o botão Power (Ligar no painel frontal, conforme mostrado na imagem a seguir. dispositivo de hardware frontal com etiqueta de botão liga/desliga.




dispositivo de hardware frontal com etiqueta de botão liga/desliga.

Próxima etapa

[Como acessar o console do dispositivo de hardware]

# Como acessar o console do dispositivo de hardware

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de 2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

Quando você liga o dispositivo de hardware, o console do dispositivo de hardware aparece no monitor. O console do dispositivo de hardware apresenta uma interface de usuário específica AWS que você pode usar para definir uma senha de administrador, configurar os parâmetros iniciais da rede e abrir um canal de suporte para AWS.

Para trabalhar com o console do dispositivo de hardware, digite o texto no teclado e use as teclas `Up`, `Down`, `Right` e `Left Arrow` para mover a tela na direção indicada. Use a tecla `Tab` para percorrer os itens na tela. Em algumas configurações, você pode usar a tecla `Shift+Tab` para mover sequencialmente para trás. Use a tecla `Enter` para salvar seleções ou para escolher um botão na tela.

Na primeira vez que o console do equipamento de hardware aparece, a página de boas-vindas é exibida e você é solicitado a definir uma senha para a conta do usuário administrador antes de poder acessar o console.

Para definir uma senha de administrador

- No prompt Defina sua senha de login, faça o seguinte:

  a. Para Set Password (Definir senha), digite uma e, em seguida, pressione `Down arrow`.

  b. Para Confirm (Confirmar), digite novamente e, em seguida, escolha Save Password (Salvar senha).

Depois de definir sua senha, a Página inicial do console de hardware é exibida. A página inicial exibe informações de rede para as interfaces de rede em1, em2, em3 e em4 e tem as seguintes opções de menu:

- Configurar redes
- Abrir console de serviço
- Alterar senha
- logout
- Abrir console de suporte

Próxima etapa

Como configurar os parâmetros de rede do dispositivo de hardware

# Como configurar os parâmetros de rede do dispositivo de hardware

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de 2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

Depois que o dispositivo de hardware for inicializado e você definir sua senha de usuário administrador no console de hardware, conforme descrito em Como acessar o console do dispositivo de hardware, use o procedimento a seguir para configurar os parâmetros de rede aos quais seu dispositivo de hardware possa se conectar à AWS.

Para definir o endereço de rede

1. Na Página inicial, escolha Configurar rede e pressione `Enter`. A página Configurar rede é exibida. A página Configurar rede mostra informações de IP e DNS para cada uma das quatro interfaces de rede no dispositivo de hardware e inclui opções de menu para configurar endereços DHCP ou estáticos para cada uma.
2. Para a interface em1, siga um destes procedimentos:

   - Escolha DHCP e pressione `Enter` para usar o IPv4 endereço atribuído pelo servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) à porta de rede física.

Anote este endereço para uso posterior na etapa de ativação.

- Escolha Estático e pressione `Enter` para configurar um IPv4 endereço estático.

  Insira um endereço IP, máscara de sub-rede, gateway e endereço de servidor DNS válidos para a interface de rede em1.

  Ao finalizar, escolha Salvar e pressione `Enter` para salvar a configuração.

> **Note**
>
> Você pode usar esse procedimento para configurar outras interfaces de rede além da em1. Se você configurar outras interfaces, elas deverão fornecer a mesma conexão sempre ativa com os AWS endpoints listados nos requisitos.
> Não é possível usar o Network Bonding e o LACP (Link Aggregation Control Protocol) no dispositivo de hardware e no Storage Gateway.
> Não recomendamos configurar várias interfaces de rede na mesma sub-rede, pois isso às vezes pode causar problemas de roteamento.

Para encerrar a sessão do console de hardware

1. Escolha Voltar e pressione `Enter` para retornar à Página inicial.
2. Escolha Sair e pressione `Enter` para retornar à página de boas-vindas.

Próxima etapa

Como ativar o dispositivo de hardware do Storage Gateway

# Como ativar o dispositivo de hardware do Storage Gateway

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de

2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

Depois de configurar seu endereço IP, você insere esse endereço IP na página Hardware do AWS Storage Gateway console para ativar seu dispositivo de hardware. O processo de ativação registra o dispositivo em sua conta da AWS .

Você pode optar por ativar seu dispositivo de hardware em qualquer um dos compatíveis Regiões da AWS. Para obter uma lista das regiões suportadas Regiões da AWS, consulte Regiões do dispositivo de hardware do Storage Gateway no Referência geral da AWS.

Para ativar o dispositivo de hardware do Storage Gateway

1. Abra o Console de Gerenciamento da AWS Storage Gateway e faça login com as credenciais da conta que você deseja usar para ativar o hardware.

   > **Note**
   >
   > Para somente ativar, o seguinte deve acontecer:
   >
   > - Seu navegador deve estar na mesma rede que o seu dispositivo de hardware.
   > - O firewall deve permitir acesso HTTP na porta 8080 no dispositivo para o tráfego de entrada.

2. Selecione Hardware no menu de navegação no lado esquerdo da página.
3. Escolha Ativar dispositivo.
4. Em Endereço IP, insira o endereço IP que você configurou para o dispositivo de hardware e escolha Conectar.

   Consulte mais informações sobre como configurar o endereço IP em Como configurar parâmetros de rede.
5. Em Nome, insira um nome para o dispositivo de hardware. Os nomes podem ter até 255 caracteres e não podem conter barras.
6. Em Fuso horário do dispositivo de hardware, insira o fuso horário local com base no qual a maior parte da workload do gateway será gerada e, depois, escolha Próximo.

O fuso horário controla quando ocorrem atualizações de hardware, com o horário 2h00 usado como horário programado padrão para fazer atualizações. Idealmente, se o fuso horário estiver definido corretamente, as atualizações ocorrerão fora da janela local de dias úteis por padrão.

7. Revise os parâmetros de ativação na seção Detalhes do dispositivo de hardware. Você pode escolher Anterior para voltar e fazer alterações, se necessário. Caso contrário, escolha Ativar para finalizar a ativação.

Um banner é exibido na página Visão geral de dispositivos de hardware, indicando que o dispositivo de hardware foi ativado com sucesso.

Nesse momento, o dispositivo está associado à sua conta. A próxima etapa é configurar e iniciar um S3 File Gateway, um File Gateway, FSx um Tape Gateway ou um Volume Gateway no novo equipamento.

Próxima etapa

Como criar um gateway no dispositivo de hardware

# Como criar um gateway no dispositivo de hardware

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de 2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

Você pode criar um gateway de arquivos, gateway de FSx arquivos, gateway de fita ou gateway de volume S3 em qualquer dispositivo de hardware do Storage Gateway em sua implantação.

Para criar um gateway no dispositivo de hardware

1. Faça login Console de gerenciamento da AWS e abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.

2. Siga os procedimentos descritos em Como criar seu gateway para instalar, conectar e configurar o tipo de gateway escolhido.

Ao terminar de criar seu gateway no console do Storage Gateway, o software Storage Gateway começa a ser instalado automaticamente no dispositivo de hardware. Se você usa o Protocolo de Configuração Dinâmica de Host (DHCP), pode levar de cinco a dez minutos para que um gateway seja exibido como on-line no console. Para atribuir um endereço IP estático ao gateway instalado, consulte Configuring an IP address for the gateway.

Para atribuir um endereço IP estático ao gateway instalado, configure as interfaces de rede do gateway para serem utilizadas pelos seus aplicativos.

Próxima etapa

Como configurar um endereço IP de gateway no dispositivo de hardware

# Como configurar um endereço IP de gateway no dispositivo de hardware

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de 2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

Antes de ativar seu dispositivo de hardware, você atribuiu um endereço IP à interface de rede física. Agora que ativou o equipamento e iniciou o Storage Gateway nele, você precisa atribuir outro endereço IP à máquina virtual do Storage Gateway que é executada no dispositivo de hardware. Para atribuir um endereço IP estático a um gateway instalado no seu dispositivo de hardware, configure o endereço IP do console local do gateway para esse gateway. Seus aplicativos (como o cliente NFS ou SMB) se conectam a esse endereço IP. É possível acessar o console local de gateway pelo console do dispositivo de hardware utilizando a opção Abrir console de serviço.

Para configurar o endereço IP dispositivo para trabalhar com aplicativos

1. No console de hardware, escolha Abrir console de serviço e pressione `Enter` para abrir a tela de login do console local do gateway.
2. A página de login do console AWS Storage Gateway local solicita que você faça login para alterar sua configuração de rede e outras configurações.

   A conta padrão é `admin` e a senha padrão é `password`.

   > **Note**
   >
   > É recomendável alterar a senha padrão digitando o número correspondente para o console do Gateway no menu principal Ativação do AWS equipamento: Configuração e, em seguida, executando o `passwd` comando. Para obter informações sobre como executar o comando, consulte Como executar comandos do gateway de armazenamento no console local para um gateway on-premises. Você também pode definir a senha no console do Storage Gateway. Para obter mais informações, consulte Definir a senha do console local no console do Storage Gateway.

3. A página Ativação de dispositivo da AWS - Configuração inclui as seguintes opções:

   - Configuração de proxy HTTP/SOCKS
   - Configuração de rede
   - Testar a conectividade de rede
   - Exibir uma verificação de recursos do sistema
   - Gerenciamento de tempo do sistema
   - Informações da licença
   - Prompt de comando

   > **Note**
   >
   > Algumas opções aparecem somente para tipos específicos de gateway ou plataformas de host.

   Digite o número correspondente para navegar até a página Configuração de rede.

4. Siga um destes procedimentos para configurar o endereço IP do gateway:

   - Para usar o endereço IP atribuído pelo servidor Protocolo de Configuração Dinâmica de Host (DHCP), digite o número correspondente para Configurar DHCP e, em seguida, insira as informações de configuração DHCP válidas na página a seguir.
   - Para atribuir um endereço IP estático, digite o número correspondente para Configurar IP estático e, em seguida, insira o endereço IP válido e as informações de DNS na página a seguir.

   > **Note**
   >
   > O endereço IP deve estar presente na mesma sub-rede que o endereço IP usado durante a ativação do dispositivo de hardware.

Para sair do console local do gateway

- Pressione a tecla `Crtl+]` (colchete de fechamento). O console de hardware é exibido.

> **Note**
>
> A tecla precedente é a única forma de sair do console local do gateway.

Depois de ativar e configurar seu dispositivo de hardware, ele é exibido no console. Agora é possível continuar o procedimento de instalação e configuração do seu gateway no console do Storage Gateway. Para instruções, consulte .

## Como remover o software de gateway do dispositivo de hardware

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de 2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

Se você não precisar mais de um Storage Gateway específico implantado em um dispositivo de hardware, poderá remover o software do gateway do dispositivo de hardware. Depois de remover o software do gateway, você pode optar por implantar um novo gateway em seu lugar ou excluir o próprio dispositivo de hardware do console do Storage Gateway. Para remover um software de gateway de seu dispositivo de hardware, use o procedimento a seguir.

Para remover um gateway a partir de um dispositivo de hardware

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha Hardware no painel de navegação no lado esquerdo da página do console e, em seguida, escolha o nome do dispositivo de hardware do qual você deseja remover o software do gateway.
3. No menu suspenso Ações, escolha Remover gateway.

   Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
4. Verifique se você deseja remover o software de gateway do dispositivo de hardware especificado, digite a palavra `remove` na caixa de confirmação.
5. Escolha Remover para remover permanentemente o software do gateway.

> **Note**
>
> Depois de remover o software do gateway, você não poderá desfazer a ação. Para determinados tipos de gateway, você pode perder dados na exclusão, especialmente os dados em cache. Para mais informações sobre como deletar um gateway, consulte Como excluir o gateway e remover recursos associados.

A remoção de um gateway não exclui o dispositivo de hardware do console. O dispositivo de hardware permanece para futuras implantações do gateway.

## Exclua o dispositivo de hardware do Storage Gateway.

> **Note**
>
> Aviso de fim de disponibilidade: a partir de 12 de maio de 2025, o AWS Storage Gateway Hardware Appliance não será mais oferecido. Os clientes existentes com o AWS Storage Gateway Hardware Appliance podem continuar usando e recebendo suporte até maio de

2028. Como alternativa, você pode usar o AWS Storage Gateway serviço para dar aos seus aplicativos acesso local e na nuvem a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado.

Se você não precisar mais de um dispositivo de hardware Storage Gateway que já tenha ativado, você pode excluir o equipamento completamente da sua AWS conta.

> **Note**
>
> Para mover seu equipamento para uma AWS conta diferente ou Região da AWS, você deve primeiro excluí-lo usando o procedimento a seguir e, em seguida, abrir o canal de suporte do gateway e entrar em contato Suporte para realizar uma reinicialização suave. Para obter mais informações, consulte Ativando o Suporte acesso para ajudar a solucionar problemas do gateway hospedado no local hospedado no local.

Para excluir do dispositivo de hardware

1. Se você tiver instalado um gateway no dispositivo de hardware, primeiro remova o gateway antes de excluir o dispositivo. Para obter instruções sobre como remover um gateway do seu dispositivo de hardware, consulte Como remover o software de gateway do dispositivo de hardware.
2. Na página Hardware do console do Storage Gateway, escolha o dispositivo de hardware que você deseja excluir.
3. Em Actions (Ações), escolha Delete Appliance (Excluir dispositivo). Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
4. Verifique se você deseja excluir os dispositivos de hardware especificados, digite a palavra excluir na caixa de confirmação e escolha Excluir.

   Quando você excluir o dispositivo de hardware, todos os recursos associados ao gateway que está instalado no dispositivo também serão excluídos, exceto os dados no próprio dispositivo de hardware.

# Como criar um gateway

Os tópicos de visão geral desta página fornecem uma sinopse geral de como funciona o processo de criação do Storage Gateway. Para obter step-by-step procedimentos para criar um tipo específico de gateway usando o console do Storage Gateway, consulte os tópicos a seguir:

- Criar e ativar um Gateway de Arquivos para o Amazon S3
- Crie e ative um Amazon FSx File Gateway
- Criar e ativar um Gateway de Fitas
- Criar e ativar um novo Gateway de Volumes

> **Important**
>
> O Amazon FSx File Gateway não está mais disponível para novos clientes. Os clientes existentes do FSx File Gateway podem continuar usando o serviço normalmente. Para recursos semelhantes ao FSx File Gateway, visite esta postagem do blog.

## Visão geral: ativação do gateway

A ativação do gateway envolve configurar seu gateway, conectá-lo e AWS, em seguida, revisar suas configurações e ativá-lo.

### Configurar um gateway

Para configurar seu Storage Gateway, primeiro você escolhe o tipo de gateway que deseja criar e a plataforma host na qual executará o dispositivo virtual do gateway. Em seguida, você baixa o modelo de dispositivo virtual de gateway para a plataforma de sua escolha e o implanta em seu ambiente on-premises. Você também pode implantar seu Storage Gateway como um dispositivo de hardware físico que você solicita de seu revendedor preferido ou como uma instância do Amazon EC2 em AWS seu ambiente de nuvem. Ao implantar o dispositivo de gateway, você aloca espaço em disco físico local no host de virtualização.

### Conecte-se a AWS

A próxima etapa é conectar seu gateway com a AWS. Para fazer isso, primeiro você escolhe o tipo de endpoint de serviço que deseja usar para comunicações entre o dispositivo virtual do gateway

e AWS os serviços na nuvem. Este endpoint pode ser acessado pela Internet pública ou somente de dentro da sua Amazon VPC, onde você tem controle total sobre a configuração de segurança da rede. O endereço IP do gateway ou sua chave de ativação é especificado, que pode ser obtido ao se conectar ao console local no dispositivo de gateway.

### Analisar e ativar

Neste ponto, você terá a oportunidade de revisar as opções de gateway e conexão escolhidas e fazer alterações, se necessário. Quando tudo estiver configurado da forma como deseja, é possível ativar o gateway. Antes de começar a usar seu gateway ativado, você precisará configurar alguns ajustes adicionais e criar seus recursos de armazenamento.

## Visão geral: configuração do gateway

Depois de ativar o Storage Gateway, você precisa fazer algumas configurações adicionais. Nesta etapa, você aloca o armazenamento físico provisionado na plataforma host do gateway para ser usado como cache ou buffer de upload pelo dispositivo de gateway. Em seguida, você define as configurações para ajudar a monitorar a integridade do seu gateway usando Amazon CloudWatch Logs e CloudWatch alarmes e adiciona tags para ajudar a identificar o gateway, se desejar. Antes de começar a usar seu gateway ativado e configurado, você precisará criar seus recursos de armazenamento.

## Visão geral: recursos de armazenamento

Depois de ativar e configurar o Storage Gateway, você precisa criar recursos de armazenamento em nuvem para que ele os use. Dependendo do tipo de gateway criado, você usará o console do Storage Gateway para criar volumes, fitas ou compartilhamentos de arquivos do Amazon S3 ou da FSx Amazon para associar a ele. Cada tipo de gateway usa seus respectivos recursos para emular o tipo relacionado de infraestrutura de armazenamento em rede e transfere os dados que você grava para a nuvem da AWS .

## Criar e ativar um Gateway de Fitas

Nesta seção, é possível encontrar instruções sobre como fazer download, implantar e ativar um gateway de fitas padrão.

Tópicos

- Configurar um gateway de fitas
- Conecte seu gateway de fita a AWS
- Analisar as configurações e ativar o gateway de fitas
- Configure o gateway de fitas

## Configurar um gateway de fitas

Para configurar um novo gateway de fitas

1. Abra o Console de gerenciamento da AWS em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa/ e escolha Região da AWS onde você deseja criar seu gateway.
2. Escolha Criar gateway para abrir a página Configurar gateway.
3. Na seção Configurações de gateway, faça o seguinte:

    a. Em Gateway name (Nome do gateway), insira um nome para o seu gateway. É possível pesquisar esse nome para encontrar seu gateway nas páginas de listagem no console do Storage Gateway.

    b. Em Fuso horário do gateway, escolha o fuso horário local da parte do mundo em que você deseja implantar seu gateway.
4. Na seção Opções de gateway, em Tipo de gateway, escolha Gateway de fitas.
5. Na seção Opções de plataforma, faça o seguinte:

    a. Em Plataforma host, escolha a plataforma na qual você deseja implantar seu gateway e siga as instruções específicas da plataforma exibidas na página do console do Storage Gateway para configurar a plataforma host. Você pode escolher entre as seguintes opções:

        - VMware ESXi- Baixe, implante e configure a máquina virtual do gateway usando VMware ESXi.
        - Microsoft Hyper-V: baixe, implante e configure a máquina virtual de gateway usando o Microsoft Hyper-V.
        - Linux KVM: baixe, implante e configure a máquina virtual de gateway usando o Linux KVM. Consulte o aws-storage-gateway arquivo.xml fornecido para ver as configurações de inicialização sugeridas. O modo de inicialização UEFI com inicialização segura desativada (loader_secure=no) é necessário para o File Gateway 2.x, o Volume Gateway 3.x e o Tape Gateway 3.x.

- Amazon EC2: configure e execute uma instância do Amazon EC2 para hospedar seu gateway. Esta opção não está disponível para gateways de volume armazenado.
- Dispositivo de hardware - Solicite um dispositivo de hardware físico dedicado AWS para hospedar seu gateway.

b. Em Confirmar configuração do gateway, marque a caixa de seleção para confirmar que você executou as etapas de implantação da plataforma host escolhida. Esta etapa não se aplica à plataforma host do dispositivo de hardware.

6. Na seção Configurações da aplicação de backup, em Aplicação de backup, escolha a aplicação que você deseja usar para fazer backup dos dados da fita nas fitas virtuais associadas ao gateway de fitas.
7. Escolha Próximo para continuar.

Agora que seu gateway está configurado, você precisa escolher como deseja se conectar e se comunicar com ele AWS. Para obter instruções, consulte Connect your Tape Gateway AWS a.

## Conecte seu gateway de fita a AWS

Para conectar um novo gateway de fita ao AWS

1. Conclua o procedimento descrito em Configurar um gateway de fitas, caso ainda não tenha feito isso. Ao terminar, escolha Avançar para abrir a página Conectar-se à página da AWS no console do Storage Gateway.
2. Na seção Opções de endpoint, para Endpoint de serviço, escolha o tipo de endpoint com o qual seu gateway usará para se comunicar. AWS Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Acessível ao público - Seu gateway se AWS comunica pela Internet pública. Se você selecionar essa opção, use a caixa de seleção do endpoint habilitado para FIPS para especificar se a conexão deve estar em conformidade com os padrões FIPS (Padrões Federais de Processamento de Informações).

   > **Note**
   >
   > Se você precisar de módulos criptográficos validados pelo FIPS 140-2 ao acessar AWS por meio de uma interface de linha de comando ou de uma API, use um endpoint compatível com FIPS. Para obter mais informações, consulte Federal

Information Processing Standard (FIPS – Norma federal de processamento de informações) 140-2.
O endpoint de serviço de FIPS está disponível somente em algumas regiões da AWS . Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do Storage Gateway na Referência geral da AWS.

- VPC hospedado: seu gateway se comunica com a AWS por meio de uma conexão privada com sua VPC, permitindo que você controle suas configurações de rede. Se você selecionar essa opção, deverá especificar um endpoint da VPC existente escolhendo seu ID de endpoint da VPC no menu suspenso ou fornecendo o nome DNS ou o endereço IP do endpoint da VPC. Para obter mais informações, consulte Ativar um gateway em uma nuvem privada virtual.

3. Na seção Opções de conexão do gateway, em Opções de conexão, escolha como identificar seu gateway na AWS. Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Endereço IP: forneça o endereço IP do seu gateway no campo correspondente. Este endereço IP deve ser público ou acessível de dentro da sua rede atual e você deve ser capaz de se conectar com ele do seu navegador da web.

     É possível obter o endereço IP do gateway fazendo login no console local do gateway a partir do seu cliente hipervisor ou copiando-o da página de detalhes da instância do Amazon EC2.

   - Chave de ativação: fornece a chave de ativação do seu gateway no campo correspondente. É possível gerar uma chave de ativação usando o console local do gateway. Escolha esta opção se o endereço IP do seu gateway não estiver disponível.

4. Escolha Próximo para continuar.

Agora que você escolheu como deseja que seu gateway se conecte AWS, você precisa ativar o gateway. Para obter instruções, consulte Como revisar as configurações e ativar o gateway de fitas.

## Analisar as configurações e ativar o gateway de fitas

Para ativar um novo gateway de fitas

1. Conclua os procedimentos descritos nos seguintes tópicos, caso ainda não o tenha feito isso:

   - Configurar um gateway de fitas
   - Conecte seu gateway de fita a AWS

Ao terminar, escolha Avançar para abrir a página Revisar e ativar no console do Storage Gateway.

2. Revise os detalhes iniciais do gateway para cada seção na página.
3. Se uma seção contiver erros, escolha Editar para retornar à página de configurações correspondente e fazer as alterações.

> **Note**
>
> Não é possível modificar as opções do gateway ou as configurações de conexão após a ativação do gateway.

4. Escolha Ativar gateway para continuar.

Agora que ativou seu gateway, você precisa realizar a primeira configuração para alocar os discos de armazenamento local e configurar o registro em log. Para obter instruções, consulte Como configurar o gateway de fitas.

## Configure o gateway de fitas

Para realizar a primeira configuração em um novo gateway de fitas

1. Conclua os procedimentos descritos nos seguintes tópicos, caso ainda não o tenha feito isso:

   - Configurar um gateway de fitas
   - Conecte seu gateway de fita a AWS
   - Analisar as configurações e ativar o gateway de fitas

   Ao terminar, escolha Avançar para abrir a página Configurar gateway no console do Storage Gateway.
2. Na seção Configurar armazenamento, use os menus suspensos para alocar pelo menos um disco com pelo menos 165 GiB de capacidade para ARMAZENAMENTO EM CACHE e pelo menos um disco com capacidade de pelo menos 150 GiB para BUFFER DE UPLOAD. Os discos locais listados nesta seção correspondem ao armazenamento físico que você provisionou em sua plataforma host.

3. Na seção Grupo de CloudWatch registros, escolha como configurar o Amazon CloudWatch Logs para monitorar a integridade do seu gateway. Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Crie um novo grupo de logs - Configure um novo grupo de logs para monitorar seu gateway.
   - Usar um grupo de logs existente: escolha um grupo de logs existente no menu suspenso correspondente.
   - Desative o registro - Não use o Amazon CloudWatch Logs para monitorar seu gateway.

   > **Note**
   >
   > Para receber os logs de integridade do Storage Gateway, as permissões a seguir devem estar presentes na política de recursos do grupo de logs. *`highlighted section`*Substitua o pelas informações específicas do grupo de registros ResourceArn para sua implantação.
   >
   > ```
   > "Sid": "AWSLogDeliveryWrite20150319",
   >       "Effect": "Allow",
   >       "Principal": {
   >         "Service": [
   >           "delivery.logs.amazonaws.com"
   >         ]
   >       },
   >       "Action": [
   >         "logs:CreateLogStream",
   >         "logs:PutLogEvents"
   >       ],
   >       "Resource": "arn:aws:logs:eu-west-1:1234567890:log-group:/foo/bar:log-stream:*"
   > ```
   >
   > O elemento “Recurso” é necessário somente se você quiser que as permissões sejam aplicadas explicitamente a um grupo de logs individual.

4. Na seção de CloudWatch alarmes, escolha como configurar os CloudWatch alarmes da Amazon para notificá-lo quando as métricas do gateway se desviam dos limites definidos. Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Crie os alarmes recomendados pelo Storage Gateway — Crie todos os CloudWatch alarmes recomendados automaticamente quando o gateway for criado. Para obter mais informações sobre os alarmes recomendados, consulte Compreendendo os CloudWatch alarmes.

> **Note**
>
> Esse recurso requer permissões CloudWatch de política, que não são concedidas automaticamente como parte da política de acesso total pré-configurada do Storage Gateway. Certifique-se de que sua política de segurança conceda as seguintes permissões antes de tentar criar CloudWatch alarmes recomendados:
>
> - `cloudwatch:PutMetricAlarm`: criar alarmes
> - `cloudwatch:DisableAlarmActions`: desativar as ações de alarme
> - `cloudwatch:EnableAlarmActions`: ativar as ações de alarme
> - `cloudwatch:DeleteAlarms`: excluir alarmes

- Crie um alarme personalizado — Configure um novo CloudWatch alarme para notificá-lo sobre as métricas do seu gateway. Escolha Criar alarme para definir métricas e especificar ações de alarme no CloudWatch console da Amazon. Para obter instruções, consulte Como usar CloudWatch alarmes da Amazon no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.
- Sem alarme — Não receba CloudWatch notificações sobre as métricas do seu gateway.

5. (Opcional) Na seção Tags, escolha Adicionar nova tag e, em seguida, insira um par de chaves/valores com distinção entre maiúsculas e minúsculas para ajudá-lo a pesquisar e filtrar seu gateway nas páginas de listagem no console do Storage Gateway. Repita esta etapa para adicionar quantas tags precisar.
6. Escolha Configurar para concluir a criação do gateway.

   Para verificar o status do novo gateway, procure-o na página de Visão geral do Gateway do Storage Gateway.

Agora que criou o gateway, você precisa criar fitas virtuais para que elas possam ser usadas. Para obter instruções, consulte Como criar fitas.

# Como criar fitas virtuais para o Gateway de Fitas

Esta seção descreve como criar novas fitas virtuais usando AWS Storage Gateway. Você pode criar novas fitas virtuais manualmente usando o AWS Storage Gateway console ou a API Storage Gateway. Você também pode configurar seu gateway de fitas para criá-los automaticamente, o que ajuda a diminuir a necessidade de gerenciamento manual de fitas, simplifica suas grandes implantações e ajuda a escalar as necessidades de armazenamento de arquivos on-premises.

O gateway de fitas é compatível com a gravação única e várias leituras (WORM) e o bloqueio de retenção de fitas em fitas virtuais. As fitas virtuais ativadas por WORM ajudam a garantir que os dados nas fitas ativas em sua biblioteca de fitas virtuais não possam ser sobrescritos ou apagados. Para obter mais informações sobre a proteção WORM para fitas virtuais, consulte a seção a seguir, the section called “Proteção de fita WORM”.

Com o bloqueio de retenção de fitas, é possível especificar o modo e o período de retenção em fitas virtuais arquivadas, evitando que elas sejam excluídas por um período fixo de até 100 anos. Inclui controles de permissão sobre quem pode excluir fitas ou modificar as configurações de retenção. Para obter mais informações sobre o bloqueio de retenção de fitas, consulte the section called “Bloqueio de retenção de fitas”.

> **Note**
>
> Você será cobrado apenas pelo volume de dados que gravar na fita, não pela capacidade da fita.
>
> Você pode usar AWS Key Management Service (AWS KMS) para criptografar dados gravados em uma fita virtual armazenada no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Atualmente, você pode fazer isso usando a AWS Storage Gateway API ou AWS Command Line Interface (AWS CLI). Para obter mais informações, consulte CreateTapesou crie fitas.

## Proteção de fita de gravação única e várias leituras (WORM)

É possível evitar que as fitas virtuais sejam sobrescritas ou apagadas ativando a proteção WORM para fitas virtuais inseridas no AWS Storage Gateway. A proteção WORM para fitas virtuais é ativada ao criar fitas.

Os dados gravados em fitas virtuais WORM não podem ser substituídos. Somente os novos dados podem ser anexados às fitas virtuais WORM e os dados existentes não podem ser apagados. A ativação da proteção WORM para fitas virtuais ajuda a proteger essas fitas enquanto estiverem em uso ativo, antes de serem ejetadas e arquivadas.

A configuração do WORM só pode ser definida quando as fitas são criadas e esta configuração não pode ser alterada após a criação das fitas.

# Criar fitas manualmente

Você pode criar novas fitas virtuais manualmente usando o AWS Storage Gateway console ou a API Storage Gateway. O console oferece uma interface conveniente para criação de fitas com a flexibilidade de especificar um prefixo para um código de barras de fita gerado aleatoriamente. Se você precisar personalizar totalmente seus códigos de barras de fita (por exemplo, para corresponder ao número de série de uma fita física correspondente), você deverá usar a API. Para obter mais informações sobre a criação de fitas usando a API do Storage Gateway, consulte a Referência CreateTapeWithBarcodeda API do Storage Gateway.

Para criar fitas virtuais usando o console do Storage Gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha a guia Gateways.
3. Escolha Criar fitas para abrir o painel de Criar fitas.
4. Em Gateway, escolha um gateway. É criada uma fita para esse gateway.
5. Em Tipo de fita, escolha Padrão para criar fitas virtuais padrão. Escolha WORM para criar fitas virtuais de gravação única e várias leituras (WORM). Para obter mais informações, consulte Proteção de fitas de gravação única e várias leituras (WORM).
6. Em Number of tapes (Número de fitas), escolha quantas fitas você deseja criar. Para obter mais informações sobre cotas de fita, consulte AWS Storage Gateway cotas.
7. Em Capacity (Capacidade), insira o tamanho da fita virtual que você deseja criar. O tamanho das fitas deve ser superior a 100 GiB. Para obter informações sobre cotas de capacidade, consulte AWS Storage Gateway cotas.
8. Em Barcode prefix (Prefixo do código de barras), insira o prefixo que você deseja incluir no código de barras das fitas virtuais.

> **Note**
>
> As fitas virtuais são identificadas exclusivamente por um código de barras, e é possível adicionar um prefixo ao código de barras. É possível usar o prefixo para ajudar a identificar suas fitas virtuais. O prefixo deve ter letras maiúsculas (A–Z) e ter de um a quatro caracteres de extensão.

9. Em Grupo, escolha Grupo do Glacier ou Grupo do Deep Archive ou um grupo personalizado que você criou. Este grupo representa a classe de armazenamento em que a fita está armazenada quando é ejetada pelo seu software de backup.

   - Escolha Grupo do Glacier se você deseja arquivar a fita na classe de armazenamento do S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval. O S3 Glacier Flexible Retrieval é usado para arquivos mais ativos, em que é possível recuperar uma fita normalmente dentro de três a cinco horas. Para obter mais informações, consulte Classes de armazenamento para arquivar objetos no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.
   - Escolha Grupo do Deep Archive se você deseja arquivar a fita na classe de armazenamento do S3 Glacier Deep Archive. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Deep Archive. O S3 Glacier Deep Archive é usado para a retenção de dados em longo prazo e a preservação digital, onde os dados são acessados uma ou duas vezes por ano. Normalmente, é possível recuperar uma fita arquivada no S3 Glacier Deep Archive em até 12 horas. Para obter mais informações, consulte Classes de armazenamento para arquivar objetos no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.
   - Escolha um grupo personalizado, se houver algum disponível. Você configura grupos de fitas personalizados para usar o Grupo do Deep Archive ou o Grupo do Glacier. As fitas são arquivadas na classe de armazenamento configurada quando são ejetadas pelo software de backup.

   Se você arquivar uma fita no S3 Glacier Flexible Retrieval, poderá movê-la para o S3 Glacier Deep Archive posteriormente. Para obter mais informações, consulte Como mover fitas para a classe de armazenamento S3 Glacier Deep Archive.

   > **Note**
   >
   > As fitas criadas antes de 27 de março de 2019 são arquivadas diretamente no S3 Glacier Flexible Retrieval quando são ejetadas pelo software de backup.

10. (Opcional) Em Tags, escolha Adicionar nova tag e insira uma chave e um valor para adicionar tags à sua fita. Uma tag é um par de chave-valor que diferencia maiúsculas de minúsculas e ajuda você a gerenciar, filtrar e pesquisar suas fitas.
11. Escolha Create tapes (Criar fitas).

12. No painel de navegação, escolha Biblioteca de fitas > Fitas para ver suas fitas. Por padrão, esta lista exibe até mil fitas por vez, mas as pesquisas realizadas se aplicam a todas as fitas. É possível usar a barra de pesquisa para encontrar fitas que correspondam a um critério específico ou para reduzir a lista para menos de mil fitas. Quando sua lista contém mil fitas ou menos, é possível classificá-las em ordem crescente ou decrescente por várias propriedades.

O status das fitas virtuais é definido como CREATING (CRIANDO) enquanto elas estão sendo criadas. Depois que as fitas são criadas, o status muda para AVAILABLE (DISPONÍVEL). Para obter mais informações, consulte Noções básicas de status de fita.

## Como permitir a criação automática de fitas

O gateway de fitas pode criar automaticamente novas fitas virtuais para manter o número mínimo de fitas disponíveis configuradas. Depois, ele disponibiliza essas novas fitas para importação pelo aplicativo de backup, para que seus trabalhos de backup possam ser executados sem interrupção. Permitir a criação automática de fitas elimina a necessidade de scripts personalizados, além do processo manual de criação de novas fitas virtuais.

O gateway de fitas gera uma nova fita automaticamente quando tem menos fitas do que o número mínimo de fitas disponíveis especificado para a criação automática de fitas. Uma nova fita é gerada quando:

- Uma fita é importada de um import/export slot.
- Uma fita é importada para a unidade de fita.

O gateway mantém um número mínimo de fitas com o prefixo do código de barras especificado na política de criação automática de fitas. Se houver menos fitas do que o número mínimo de fitas com o prefixo do código de barras, o gateway cria automaticamente fitas novas o suficiente para igualar o número mínimo de fitas especificado na política de criação automática de fitas.

Quando você ejeta uma fita e ela entra no import/export slot, essa fita não conta para o número mínimo de fitas especificado em sua política de criação automática de fitas. Somente as fitas no import/export slot são contadas como “disponíveis”. A exportação de uma fita não inicia a criação automática da fita. Somente as importações afetam o número de fitas disponíveis.

Mover uma fita do import/export slot para uma unidade de fita ou slot de armazenamento reduz o número de fitas no import/export slot com o mesmo prefixo de código de barras. O gateway cria novas fitas para manter o número mínimo de fitas disponíveis para esse prefixo de código de barras.

Para permitir a criação automática de fitas

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha a guia Gateways.
3. Escolha o gateway para o qual você deseja criar fitas automaticamente.
4. No menu Actions (Ações), escolha Configure tape auto-create (Configurar criação automática de fitas).

   A página de Criação automática de fitas é exibida. É possível adicionar, alterar ou remover opções de criação automática de fitas aqui.
5. Para permitir a criação automática de fitas, escolha Adicionar novo item e defina as configurações para a criação automática de fitas.
6. Em Tipo de fita, escolha Padrão para criar fitas virtuais padrão. Escolha WORM para criar fitas virtuais write-once-read-many(WORM). Para obter mais informações, consulte Proteção de fitas de gravação única e várias leituras (WORM).
7. Em Número mínimo de fitas, insira o número mínimo de fitas virtuais que devem estar sempre disponíveis no gateway de fitas. O intervalo válido para este valor deve ter um mínimo de 1 e um máximo de 10.
8. Em Capacity (Capacidade), insira o tamanho, em bytes, da capacidade da fita virtual. O intervalo válido é um mínimo de 100 Gib e um máximo de 15 TiB.
9. Em Barcode prefix (Prefixo do código de barras), insira o prefixo que você deseja incluir no código de barras das fitas virtuais.

   > **Note**
   >
   > As fitas virtuais são identificadas exclusivamente por um código de barras, e é possível adicionar um prefixo ao código de barras. O prefixo é opcional, mas você pode usá-lo para ajudar a identificar suas fitas virtuais. O prefixo deve ter letras maiúsculas (A–Z) e ter de um a quatro caracteres de extensão.
10. Em Grupo, escolha Grupo do Glacier ou Grupo do Deep Archive ou um grupo personalizado que você criou. Este grupo representa a classe de armazenamento em que a fita está armazenada quando é ejetada pelo seu software de backup.

    - Escolha Grupo do Glacier se você deseja arquivar a fita na classe de armazenamento do S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será

automaticamente arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval. O S3 Glacier Flexible Retrieval é usado para arquivos mais ativos, em que é possível recuperar uma fita normalmente dentro de três a cinco horas. Para obter mais informações, consulte Classes de armazenamento para arquivar objetos no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

- Escolha Grupo do Deep Archive se você deseja arquivar a fita na classe de armazenamento do S3 Glacier Deep Archive. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Deep Archive. O S3 Glacier Deep Archive é usado para a retenção de dados em longo prazo e a preservação digital, onde os dados são acessados uma ou duas vezes por ano. Normalmente, é possível recuperar uma fita arquivada no S3 Glacier Deep Archive em até 12 horas. Para obter mais informações, consulte Classes de armazenamento para arquivar objetos no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.
- Escolha um grupo personalizado, se houver algum disponível. Você configura grupos de fitas personalizados para usar o Grupo do Deep Archive ou o Grupo do Glacier. As fitas são arquivadas na classe de armazenamento configurada quando são ejetadas pelo software de backup.

Se você arquivar uma fita no S3 Glacier Flexible Retrieval, poderá movê-la para o S3 Glacier Deep Archive posteriormente. Para obter mais informações, consulte Como mover fitas para a classe de armazenamento S3 Glacier Deep Archive.

> **Note**
>
> As fitas criadas antes de 27 de março de 2019 são arquivadas diretamente no S3 Glacier Flexible Retrieval quando são ejetadas pelo software de backup.

11. Ao terminar de definir as configurações, escolha Salvar alterações.
12. No painel de navegação, escolha Biblioteca de fitas > Fitas para ver suas fitas. Por padrão, esta lista exibe até mil fitas por vez, mas as pesquisas realizadas se aplicam a todas as fitas. É possível usar a barra de pesquisa para encontrar fitas que correspondam a um critério específico ou para reduzir a lista para menos de mil fitas. Quando sua lista contém mil fitas ou menos, é possível classificá-las em ordem crescente ou decrescente por várias propriedades.

    O status das fitas virtuais disponíveis é definido inicialmente como CREATING (CRIANDO) quando elas estão sendo criadas. Depois que as fitas são criadas, o status muda para

AVAILABLE (DISPONÍVEL). Para obter mais informações, consulte Noções básicas de status de fita.

Para obter mais informações sobre como alterar políticas de criação automática de fitas ou excluir a criação automática de fitas de um gateway de fitas, consulte Gerenciar a criação automática de fitas.

Próxima etapa

Como usar o gateway de fitas

# Como criar um grupo de fitas personalizado

Esta seção descreve como criar um novo grupo de fitas personalizado no AWS Storage Gateway.

Tópicos

- Como escolher um tipo de grupo de fitas
- Como usar o bloqueio de retenção de fitas
- Como criar um grupo de fitas personalizado

## Como escolher um tipo de grupo de fitas

AWS Storage Gateway usa pools de fitas para determinar a classe de armazenamento na qual você deseja que as fitas sejam arquivadas quando forem ejetadas. O Storage Gateway fornece dois grupos de fitas padrão:

- Grupo do Glacier: arquiva a fita na classe de armazenamento do S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval. O S3 Glacier Flexible Retrieval é usado para arquivos mais ativos, onde, normalmente, é possível recuperar as fitas em três a cinco horas. Para obter mais informações, consulte Classes de armazenamento para arquivar objetos no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.
- Grupo do Deep Archive: arquiva a fita na classe de armazenamento do S3 Glacier Deep Archive. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Deep Archive. O S3 Glacier Deep Archive é usado para a retenção de dados em longo prazo e a preservação digital, onde os dados são acessados uma ou duas vezes por ano. Normalmente, é possível recuperar as fitas arquivadas no S3 Glacier Deep Archive em até 12 horas. Para obter

informações detalhadas, consulte Classes de armazenamento para objetos de arquivamento no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

Se você arquivar uma fita no S3 Glacier Flexible Retrieval, poderá movê-la para o S3 Glacier Deep Archive posteriormente. Para obter mais informações, consulte Como mover fitas para a classe de armazenamento S3 Glacier Deep Archive.

O Storage Gateway também é compatível com a criação de grupos de fitas personalizados, que permitem ativar o bloqueio de retenção de fitas para evitar que fitas arquivadas sejam excluídas ou movidas para outro grupo por um período fixo, de até 100 anos. Isto inclui controles de permissão sobre quem pode excluir fitas ou modificar as configurações de retenção.

## Como usar o bloqueio de retenção de fitas

Com o bloqueio de retenção de fita, é possível bloquear fitas arquivadas. O bloqueio de retenção de fitas é uma opção para fitas em um grupo de fitas personalizado. As fitas com o bloqueio de retenção de fita ativado não podem ser excluídas nem movidas para outro grupo por um período fixo de tempo, até 100 anos.

É possível configurar o bloqueio de retenção de fita em um dos dois modos:

- Modo de governança — Quando configurado no modo de governança, somente usuários AWS Identity and Access Management (IAM) com permissões de execução `storagegateway:BypassGovernanceRetention` podem remover fitas do pool. Se você estiver usando a AWS Storage Gateway API para remover a fita, você também deve `BypassGovernanceRetention` definir como`true`.
- Modo de conformidade: quando configurada no modo de conformidade, a proteção não pode ser removida por nenhum usuário, incluindo a Conta da AWS raiz.

  Quando uma fita estiver bloqueada no modo de conformidade, o modo de retenção não poderá ser alterado nem o período de retenção poderá ser encurtado. O modo de conformidade ajuda a garantir que uma versão do objeto não possa ser substituída nem excluída durante o período de retenção.

> **Important**
>
> A configuração de um grupo personalizado não pode ser alterada após sua criação.

É possível ativar o bloqueio de retenção de fita quando criar um grupo de fitas personalizado. Todas as novas fitas conectadas a um grupo personalizado herdam o tipo de bloqueio de retenção, o período e a classe de armazenamento desse grupo.

Você também pode ativar o bloqueio de retenção de fita em fitas que foram arquivadas antes do lançamento deste atributo movendo as fitas entre o grupo padrão e um grupo personalizado criado por você. Se a fita for arquivada, a trava de retenção da fita entrará em vigor imediatamente.

> **Note**
>
> Se você estiver movendo fitas arquivadas entre as classes de armazenamento S3 Glacier Flexible Retrieval e S3 Glacier Deep Archive, será cobrada uma taxa para mover uma fita. Não há cobrança adicional para mover uma fita de um grupo padrão para um grupo personalizado se a classe de armazenamento permanecer a mesma.

## Como criar um grupo de fitas personalizado

Use as etapas a seguir para criar um grupo de fitas personalizado usando o console do AWS Storage Gateway .

Para criar um grupo de fita personalizado

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha as guias Biblioteca de fitas e Grupos.
3. Escolha Criar grupo para abrir o painel Criar pool.
4. Em Nome, insira um nome exclusivo para identificar seu grupo de fitas personalizado. O nome do grupo deve ter de dois a 100 caracteres.
5. Em Classe de armazenamento, escolha Glacier ou Glacier Deep Archive.
6. Para o Tipo de bloqueio de retenção, escolha Nenhum, Conformidade ou Governança.

   > **Note**
   >
   > Se você escolher Conformidade, o bloqueio de retenção de fita não poderá ser removido por nenhum usuário, incluindo a Conta da AWS raiz.

7. Se você escolher um tipo de bloqueio de retenção de fita, insira o Período de retenção em dias. O período máximo de retenção é de 36.500 dias (cem anos).

8. (Opcional) Em Tags, escolha Adicionar nova tag para adicionar uma tag ao seu grupo de fitas personalizado. Uma tag é um par de chave/valor que diferencia maiúsculas de minúsculas e ajuda você a gerenciar, filtrar e pesquisar seus grupos de fitas personalizados.

   Insira uma Chave e, opcionalmente, um Valor para a tag. É possível adicionar até 50 tags para o grupo de fitas.

9. Escolha Criar grupo para criar seu novo grupo de fitas personalizado.

# Como conectar dispositivos de VTL

A seguir, você pode encontrar instruções sobre como se conectar dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) a um cliente Microsoft Windows ou Red Hat Enterprise Linux (RHEL).

Tópicos


- Como se conectar ao cliente Microsoft Windows
- Como se conectar a um cliente Linux


## Como se conectar ao cliente Microsoft Windows

O procedimento a seguir mostra um resumo das etapas para você se conectar a um cliente Windows.

Para conectar dispositivos de VTL a um cliente Windows

1. Inicie `iscsicpl.exe`.

   > **Note**
   >
   > Você deve ter direitos de administrador no computador cliente para executar o iniciador iSCSI.

2. Inicie o serviço do iniciador iSCSI da Microsoft.
3. Na caixa de diálogo iSCSI Initiator Properties (Propriedades do Iniciador iSCSI), escolha a guia Discovery (Descoberta) e, em seguida, Discover Portal (Descobrir Portal).
4. Forneça o endereço IP do gateway de fitas para endereço IP ou nome DNS.

5. Escolha a guia Targets (Destinos) e escolha Refresh (Atualizar). Todas as 10 unidades de fita e o alterador de mídia são exibidos na caixa Discovered targets (Destinos descobertos). O status dos destinos é Inactive (Inativo).
6. Escolha o primeiro dispositivo e conecte-o. É necessário conectar um dispositivo por vez.
7. Conecte todos os destinos.

Em um cliente Windows, o provedor do driver para a unidade de fita deve ser a Microsoft. Use o procedimento a seguir para verificar o provedor do driver e atualizar o driver e o provedor, se necessário:

Para verificar e atualizar o driver e o provedor

1. Em seu cliente Windows, inicie o Gerenciador de Dispositivos.
2. Expanda Tape drives (Unidades de fita), abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de uma unidade de fita e escolha Properties (Propriedades).
3. Na guia Driver da caixa de diálogo Device Properties (Propriedades do dispositivo), verifique se o Driver Provider (Provedor do driver) é a Microsoft.
4. Se o Driver Provider (Provedor do driver) não for a Microsoft, defina o valor tal como segue:
    a. Escolha Update Driver (Atualizar driver).
    b. Na caixa de diálogo Update driver (Atualizar driver), escolha Browse my computer for driver software (Procurar software de driver no computador).
    c. Na caixa de diálogo Update Driver Software (Atualizar software do driver), escolha Let me pick from a list of device drivers on my computer (Permitir que eu escolha em uma lista de drivers de dispositivo no computador).
    d. Escolha LTO Tape drive (Unidade de fita LTO) e escolha Next (Próximo).
5. Escolha Fechar para fechar a janela Update Driver (Atualizar driver) e verifique se agora o valor do Driver Provider (Provedor do Driver) está definido como Microsoft.
6. Repita as etapas para atualizar o driver e o provedor para todas as unidades de fita.

## Como se conectar a um cliente Linux

O procedimento a seguir mostra um resumo das etapas para você se conectar a um cliente RHEL.

Para conectar um cliente Linux a dispositivos de VTL

1. Instale o pacote RPM `iscsi-initiator-utils`.

   Você pode usar o comando a seguir para instalar o pacote.

   ```
   sudo yum install iscsi-initiator-utils
   ```

2. Verifique se o daemon iSCSI está em execução.

   Para RHEL 8 ou 9, use o comando a seguir.

   ```
   sudo service iscsid status
   ```

3. Descubra o volume ou o destino dos dispositivos de VTL definidos para um gateway. Use o comando de descoberta a seguir.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal [GATEWAY_IP]:3260
   ```

   A saída do comando de descoberta será semelhante à saída do exemplo a seguir.

   Em gateways de volumes: *[GATEWAY_IP]*`:3260, 1 iqn.1997-05.com.amazon:myvolume`

   Em gateway de fitas: `iqn.1997-05.com.amazon:`*[GATEWAY_IP]*`-tapedrive-01`

4. Conecte-se a um destino.

   Certifique-se de especificar o correto *[GATEWAY_IP]* e o IQN no comando connect.

   Use o seguinte comando.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname
    iqn.1997-05.com.amazon:[ISCSI_TARGET_NAME] --portal [GATEWAY_IP]:3260,1 --login
   ```

5. Verifique se o volume está anexado à máquina do cliente (o iniciador). Para fazer isso, use o comando a seguir.

   ```
   ls -l /dev/disk/by-path
   ```

   A saída do comando será semelhante à saída do exemplo a seguir.

```
lrwxrwxrwx. 1 root root 9 Apr 16 19:31 ip-[GATEWAY_IP]:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:myvolume-lun-0 -> ../../sda
```

Em gateways de volume, depois que configurar seu iniciador, é altamente recomendável que você personalize suas configurações iSCSI, conforme discutido em Como personalizar suas configurações iSCSI Linux.

Verifique se o dispositivo VTL está anexado à máquina do cliente (o iniciador). Para fazer isso, use o comando a seguir.

```
ls -l /dev/tape/by-path
```

A saída do comando será semelhante à saída do exemplo a seguir.

```
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-mediachanger-lun-0-changer -> ../../sg20
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Sep 8 11:19 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-01-lun-0 -> ../../st6
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:19 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-01-lun-0-nst -> ../../nst6
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-02-lun-0 -> ../../st7
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-02-lun-0-nst -> ../../nst7
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-03-lun-0 -> ../../st8
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-03-lun-0-nst -> ../../nst8
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-04-lun-0 -> ../../st9
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-04-lun-0-nst -> ../../nst9
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-05-lun-0 -> ../../st10
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-05-lun-0-nst -> ../../nst10
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-06-lun-0 -> ../../st11
```

```
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-06-lun-0-nst -> ../../nst11
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-07-lun-0 -> ../../st12
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-07-lun-0-nst -> ../../nst12
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-08-lun-0 -> ../../st13
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-08-lun-0-nst -> ../../nst13
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-09-lun-0 -> ../../st14
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-09-lun-0-nst -> ../../nst14
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-10-lun-0 -> ../../st15
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Sep 8 11:20 ip-10.6.56.90:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:sgw-9999999c-tapedrive-10-lun-0-nst -> ../../nst15
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x0000000000000012-lun-0-
changer -> ../../sg6
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x000000000000001c-lun-0
 -> ../../st0
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x000000000000001c-
lun-0-nst -> ../../nst0
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x000000000000001f-lun-0
 -> ../../st1
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x000000000000001f-
lun-0-nst -> ../../nst1
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x0000000000000022-lun-0
 -> ../../st2
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.0-fc-0x0000000000000022-
lun-0-nst -> ../../nst2
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x0000000000000025-lun-0
 -> ../../st5
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x0000000000000025-
lun-0-nst -> ../../nst5
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x0000000000000028-lun-0
 -> ../../st3
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x0000000000000028-
lun-0-nst -> ../../nst3
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x000000000000002b-lun-0
 -> ../../st4
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Aug 19 10:15 pci-0000:12:00.1-fc-0x000000000000002b-
lun-0-nst -> ../../nst4
```

Próxima etapa

Como usar o software de backup para testar a configuração do gateway

# Como usar o software de backup para testar a configuração do gateway

Para testar a configuração de seu gateway de fitas, execute as seguintes tarefas usando a aplicação de backup:

1. Configure o aplicativo de backup para detectar seus dispositivos de armazenamento.

> **Note**
>
> Para melhorar o I/O desempenho, recomendamos definir o tamanho do bloco das unidades de fita em seu aplicativo de backup para 1 MB. Para obter mais informações, consulteUsar um tamanho de bloco maior para unidades de fita.

2. Faça backup dos dados em uma fita.
3. Arquive a fita.
4. Recupere a fita no arquivo.
5. Restaure os dados de uma fita.

Para testar sua configuração, use um aplicativo de backup compatível, como descrito a seguir.

> **Note**
>
> Salvo indicação em contrário, todos os aplicativos de backup foram qualificados no Microsoft Windows.

Para obter mais informações sobre aplicativos de backup compatível, consulte Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas.

Tópicos

- Como testar sua configuração usando o Arcserve Backup
- Testar sua configuração com o Bacula Enterprise
- Teste sua configuração usando o Commvault
- Testando sua configuração usando o Dell EMC NetWorker
- Testando sua configuração usando o IBM Data Protect
- Testando sua configuração usando o OpenText Data Protector
- Como testar sua configuração com o Microsoft System Center DPM
- Testando sua configuração usando NovaStor DataCenter
- Testando sua configuração usando o Quest NetVault Backup
- Como testar sua configuração usando o Veeam Backup & Replication
- Como testar sua configuração com o Veritas Backup Exec
- Testando sua configuração usando a Veritas NetBackup


## Como testar sua configuração usando o Arcserve Backup

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando o Arcserve Backup. Neste tópico, é possível encontrar a documentação básica sobre como configurar o Arcserve Backup com um gateway de fitas, bem como realizar um backup e restaurar operações. Para obter informações detalhadas sobre como usar o Arcserve Backup, consulte a documentação do Arcserve Backup.

Tópicos


- Como configurar o Arcserve para trabalhar com dispositivos de VTL
- Como carregar fitas em um grupo de mídias
- Como fazer backup de dados em uma fita
- Como arquivar uma fita
- Como restaurar dados de uma fita


### Como configurar o Arcserve para trabalhar com dispositivos de VTL

Assim que conectar os dispositivos de sua biblioteca de fitas virtuais (VTL) ao cliente, você pode procurar dispositivos.

Para procurar dispositivos de VTL

1. No gerenciador de backup do Arcserve, escolha o menu Utilidades.
2. Escolha GArantia e Escaneamento de Mídia.

## Como carregar fitas em um grupo de mídias

Quando o software Arcserve conecta-se ao seu gateway e suas fitas tornam-se disponíveis, ele carrega automaticamente essas fitas. Se seu gateway não for encontrado no software Arcserve, tente reiniciar o mecanismo de fita no Arcserve.

Para reiniciar o mecanismo de fita

1. Escolha Inicialização Rápida, Administração e Dispositivo.
2. No menu de navegação, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do seu gateway e escolha um import/export slot.
3. Escolha Importação Rápida e atribua sua fita para um slot vazio.
4. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do gateway e escolha Inventário/Slots Offline.
5. Escolha Inventário Rápido para recuperar informações de mídia no banco de dados.

Se você adicionar uma nova fita, precisará procurá-la em seu gateway para que ela apareça no Arcserve. Se as fitas novas não forem exibidas, você precisará importá-las.

Para importar fitas

1. Escolha o menu Quick Start, Back up e a guia Destination.
2. Escolha seu gateway, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de uma fita, e escolha Import/Export Slot.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de cada fita nova e escolha Inventory.
4. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de cada fita nova e escolha Format.

Cada código de barras da fita agora é exibido no console do Storage Gateway e todas as fitas poderão ser usadas.

## Como fazer backup de dados em uma fita

Quando as fitas já estiverem carregadas no Arcserve, você poderá fazer backup dos dados. O processo de backup é o mesmo para fazer backup de fitas físicas.

Para fazer backup de dados em uma fita

1. No menu Quick Start, abra a sessão de restauração de backup.
2. Escolha a guia Source e o sistema de arquivos ou sistema de banco de dados do qual você deseja fazer backup.
3. Escolha a guia Schedule e o método de repetição que deseja usar.
4. Escolha a guia Destination e a fita que deseja usar. Se os dados dos quais você está fazendo backup ocuparem um espaço maior que a fita pode armazenar, o Arcserve solicitará que você monte uma nova fita.
5. Escolha Submit para fazer backup de seus dados.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup poderá falhar. Para concluir o trabalho de backup com falha, você deve reenviá-lo.

## Como arquivar uma fita

Ao arquivar uma fita, seu gateway de fitas a move da biblioteca de fitas para o armazenamento off-line. Para ejetar e arquivar uma fita, é aconselhável primeiro examinar o respectivo conteúdo.

Para arquivar uma fita

1. No menu Quick Start, abra a sessão de restauração de backup.
2. Escolha a guia Source e o sistema de arquivos ou sistema de banco de dados do qual você deseja fazer backup.
3. Escolha a guia Schedule e o método de repetição que deseja usar.
4. Escolha seu gateway, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de uma fita, e escolha Import/Export Slot.

5. Atribua um slot para carregar a fita. O status no console do Storage Gateway muda para Arquivo. O processo de arquivamento pode levar algum tempo.

O processo de arquivamento pode levar algum tempo para ser concluído. O status inicial da fita aparece como IN TRANSIT TO VTS. Quando o arquivamento inicia, o status muda para ARCHIVING. Quando o arquivamento for concluído, a fita ejetada não será mais listada na VTL, mas estará arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive.

### Como restaurar dados de uma fita

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.
2. Use o Arcserve para restaurar dados. Esse processo é igual ao de restaurar dados de fitas físicas. Para obter instruções, consulte a documentação do Arcserve Backup.

Para restaurar dados de uma fita, use o procedimento a seguir.

Para restaurar dados de uma fita

1. No menu Quick Start, abra a sessão de restauração da restauração.
2. Escolha a guia Source e o sistema de arquivos ou sistema de banco de dados que você deseja restaurar.
3. Escolha a guia Destination e aceite as configurações padrão.
4. Escolha a guia Schedule, escolha o método de repetição que deseja usar e em seguida Submit.

Próxima etapa

Como excluir recursos desnecessários

## Testar sua configuração com o Bacula Enterprise

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando o Bacula Enterprise. Neste tópico, é possível encontrar a documentação básica sobre como configurar a aplicação de backup Bacula versão

10 para um gateway de fitas, e realizar um backup e restaurar operações. Para obter informações detalhadas sobre como usar o Bacula, consulte os Manuais e Documentação do Bacula Systems ou entre em contato com o Bacula Systems.

> **Note**
>
> O Bacula só é compatível com o Linux.

## Configurar o Bacula Enterprise

Assim que conectar os dispositivos de sua biblioteca de fitas virtuais (VTL) ao cliente do Linux, você configura o software do Bacula para reconhecer seus dispositivos. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

Para configurar o Bacula

1. Obtenha uma cópia licenciada do software de backup Bacula Enterprise da Bacula Systems.
2. Instale o software Bacula Enterprise em seu computador no local ou na nuvem.

   Para obter informações sobre como obter o software de instalação, consulte Backup Enterprise para o Amazon S3 e AWS Storage Gateway. Para obter mais orientações sobre a instalação, consulte o whitepaper do Bacula Using Cloud Services and Object Storage with Bacula Enterprise Edition.

## Como configurar o Bacula para trabalhar com dispositivos de VTL

Em seguida, configure o Bacula para trabalhar com seus dispositivos de VTL. A seguir, você pode encontrar etapas de configuração básica.

Para configurar o Bacula

1. Instale o daemon do Bacula Director e do Bacula Storage. Para obter instruções, consulte o capítulo 7 do whitepaper do Bacula Using Cloud Services and Object Storage with Bacula Enterprise Edition.
2. Conecte-se ao sistema que está executando o Bacula Director e configure o iniciador iSCSI. Para fazer isso, use o script fornecido na etapa 7.4 no whitepaper do Bacula Using Cloud Services and Object Storage with Bacula Enterprise Edition.

3. Configure os dispositivos de armazenamento. Use o script fornecido no whitepaper do Bacula discutido anteriormente.
4. Configure o Bacula Director local, adicione destinos de armazenamento e defina grupos de mídia para suas fitas. Use o script fornecido no whitepaper do Bacula discutido anteriormente.

## Como fazer backup de dados em fita

1. Crie fitas virtuais usando o console do Storage Gateway. Para obter informações sobre como criar fitas, consulte Como criar fitas.
2. Transfira as fitas do I/E slot para o slot de armazenamento usando o comando a seguir.

   ```
   /opt/bacula/scripts/mtx-changer
   ```

   Por exemplo, o comando a seguir transfere fitas do I/E slot 1601 para o slot de armazenamento 1.

   ```
   /opt/bacula/scripts/mtx-changer transfer 1601 1
   ```
3. Inicie o console do Bacula usando o comando a seguir.

   ```
   /opt/bacula/bin/bconsole
   ```

   > **Note**
   >
   > Ao criar e transferir uma fita para o Bacula, use o comando `update slots storage=VTL` do console do Bacula (bconsole) para que o Bacula saiba das novas fitas que você criou.
4. Marque a fita com o código de barras como nome do volume ou marque usando o comando do bconsole a seguir.

   ```
   label storage=VTL pool=pool.VTL barcodes === label the tapes with the barcode as the volume name / label
   ```
5. Monte a fita de arquivos usando o comando a seguir.

   ```
   mount storage=VTL slot=1 drive=0
   ```
6. Crie um trabalho de backup que use os grupos de mídia criados e grave os dados para a fita virtual usando os mesmos procedimentos realizados com fitas físicas.
7. Desmonte a fita do console do Bacula usando o comando a seguir.

```
umount storage=VTL slot=1 drive=0
```

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup será suspenso e o status da fita no Bacula Enterprise mudará para FULL (Cheia). Se você souber que a fita não foi totalmente utilizada, é possível alterar manualmente o status da fita de volta para ANEXAR e continuar o trabalho de backup usando a mesma fita. Também é possível continuar o trabalho em uma fita diferente se outras fitas no status ANEXAR estiverem disponíveis.

## Como arquivar uma fita

Quando todas as tarefas de backup de uma determinada fita estiverem concluídas e você puder arquivá-la, use o script mtx-changer para mover a fita do slot de armazenamento para o slot. I/E Essa ação é semelhante à ação de ejetar em outros aplicativos de backup.

Para arquivar uma fita

1. Transfira a fita do slot de armazenamento para o I/E slot usando o `/opt/bacula/scripts/mtx-changer` comando.

   Por exemplo, o comando a seguir transfere uma fita do slot de armazenamento 1 para o I/E slot 1601.

   ```
   /opt/bacula/scripts/mtx-changer transfer 1 1601
   ```
2. Verifique se a fita está arquivada no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive) e que a fita tem o status Arquivado.

## Como restaurar dados de uma fita arquivada e recuperada

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada de um arquivo para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.

2. Restaurar seus dados usando o software Bacula:

   a. Importe as fitas para o slot de armazenamento usando o `/opt/bacula/scripts/mtx-changer` comando para transferir fitas do I/E slot.

      Por exemplo, o comando a seguir transfere fitas do I/E slot 1601 para o slot de armazenamento 1.

      ```
      /opt/bacula/scripts/mtx-changer transfer 1601 1
      ```

   b. Use o console do Bacula para atualizar os slots e, então, monte a fita.

   c. Execute o comando de restauração para restaurar seus dados. Para obter instruções, consulte a documentação do Bacula.

## Teste sua configuração usando o Commvault

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando o Commvault. Neste tópico, é possível encontrar a documentação básica sobre como configurar a aplicação de backup Commvault para um gateway de fitas, executar um arquivo de backup e recuperar seus dados de fitas arquivadas. Para obter informações detalhadas sobre como usar o Commvault, consulte a documentação do Commvault.

Tópicos

- Como configurar o Commvault para trabalhar com dispositivos de VTL
- Criação de uma política de armazenamento e de subcliente
- Como fazer backup de dados em uma fita no Commvault
- Arquivamento de uma fita no Commvault
- Como restaurar dados de uma fita

### Como configurar o Commvault para trabalhar com dispositivos de VTL

Após se conectar a dispositivos de VTL para o cliente Windows, basta configurar o Commvault para reconhecê-los. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente Windows, consulte Como conectar dispositivos de VTL a um cliente Windows.

O aplicativo de backup Commvault não reconhece automaticamente os dispositivos de VTL. Você deve adicionar manualmente os dispositivos para expô-los ao aplicativo de backup Commvault e, em seguida, descobrir os dispositivos de VTL.

Para configurar o Commvault

1. No menu principal do CommCell console, escolha Storage e, em seguida, escolha Expert Storage Configuration para abrir a caixa MediaAgents de diálogo Selecionar.
2. Escolha o agente de mídia disponível que deseja usar, escolha Add e, em seguida, clique em OK.
3. Na caixa de diálogo Expert Storage Configuration, escolha Start e, em seguida, escolha Detect/Configure Devices.
4. Deixe as opções de Device Type selecionadas, escolha Exhaustive Detection e, em seguida, clique em OK.
5. Na caixa de confirmação Confirm Exhaustive Detection, escolha Yes.
6. Na caixa de diálogo Device Selection, escolha sua biblioteca e todas as suas unidades e, em seguida, clique em OK. Aguarde até que seus dispositivos sejam detectados e, em seguida, clique em Close para fechar o relatório de registro.
7. Clique com o botão direito do mouse em sua biblioteca, escolha Configure e, em seguida, Yes. Feche a caixa de diálogo de configurações.
8. Na caixa de diálogo Does this library have a barcode reader? escolha Sime, em seguida, para o tipo de dispositivo, escolha IBM ULTRIUM V5.
9. No CommCell navegador, escolha Recursos de armazenamento e, em seguida, escolha Bibliotecas para ver sua biblioteca de fitas.
10. Para ver as fitas na sua biblioteca, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da sua biblioteca e, em seguida, escolha Discover Media, Media location, Media Library.
11. Para montar suas fitas, abra o menu de contexto (clique direito) para sua mídia e escolha Load.

## Criação de uma política de armazenamento e de subcliente

Cada trabalho de backup e restauração estão associados a uma política de armazenamento e uma política de subcliente.

A política de armazenamento mapeia o local original dos dados para sua mídia.

Para criar uma política de armazenamento

1. No CommCell navegador, escolha Políticas.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de Storage Policies e escolha New Storage Policy.
3. No assistente de Criação de política de armazenamento, escolha Data Protection and Archiving e, em seguida, escolha Next.
4. Digite um nome para Storage Policy Name e, em seguida, escolha Incremental Storage Policy. Para associar esta política de armazenamento a cargas incrementais, escolha uma das opções. Caso contrário, deixe as opções desmarcadas e, em seguida, escolha Next.
5. Na caixa de diálogo Do you want to Use Global Deduplication Policy? (Você deseja usar a política de desduplicação global?), escolha a sua preferência de Deduplication (Desduplicação) e, depois, escolha Next (Próximo).
6. Em Library for Primary Copy, escolha sua biblioteca de VTL e, em seguida, Next.
7. Verifique se as suas configurações de agente de mídia estão corretas e, em seguida, escolha Next.
8. Verifique se as suas configurações de grupo de rascunho estão corretas e, em seguida, escolha Next.
9. Configure suas políticas de retenção em iData Agent Backup data e, em seguida, escolha Next.
10. Analise as configurações de criptografia e, em seguida, escolha Next.
11. Para ver a sua política de armazenamento, escolha Storage Policies.

Você cria uma política de subcliente e a associa a sua política de armazenamento. Uma política de subcliente permite que você configure os clientes de sistema de arquivos semelhantes de um modelo central para que você não precise configurar muitos sistemas de arquivos semelhantes manualmente.

Para criar uma política de subcliente

1. No CommCell navegador, escolha Computadores cliente e, em seguida, escolha seu computador cliente. Escolha Sistema de arquivos e, em seguida, escolha defaultBackupSet.
2. Clique com o botão direito do mouse defaultBackupSet, escolha Todas as tarefas e escolha Novo subcliente.
3. Na caixa Propriedades do subcliente, digite um nome em SubClient Nome e escolha OK.

4. Escolha Browse, vá até os arquivos cujo backup você deseja fazer, escolha Add e, em seguida, feche a caixa de diálogo.
5. Na caixa de propriedades Subclient, escolha a guia Storage Device, escolha a política de armazenamento em Storage policy e, em seguida, clique em OK.
6. Na janela Backup Schedule exibida, associe o novo subcliente a uma programação de backup.
7. Escolha Do Not Schedule para fazer backup uma vez ou sob demanda e, em seguida, OK.

   Agora você deve ver seu subcliente na defaultBackupSetguia.

## Como fazer backup de dados em uma fita no Commvault

Para criar uma tarefa de backup e gravar dados em uma fita virtual, use os mesmos procedimentos empregados com fitas físicas. Para obter mais informações, consulte a documentação da Commvault.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup poderá falhar. Em alguns casos, é possível selecionar uma opção para retomar o trabalho que falhou. Caso contrário, você deverá enviar um novo trabalho. Se o Commvault marcar a fita como inutilizável após uma falha no trabalho, você deverá recarregar a fita na unidade para continuar gravando nela. Se várias fitas estiverem disponíveis, o Commvault poderá continuar o trabalho de backup com falha em uma fita diferente.

## Arquivamento de uma fita no Commvault

Você deve iniciar o processo de arquivamento ejetando a fita. Ao arquivar uma fita, o gateway de fitas a move da biblioteca de fitas para o armazenamento off-line. Para ejetar e arquivar uma fita, é aconselhável primeiro examinar o conteúdo na fita.

Para arquivar uma fita

1. No CommCell navegador, escolha Recursos de armazenamento, Bibliotecas e, em seguida, escolha Sua biblioteca. Escolha Media By Location e, em seguida, Media In Library.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da fita que você deseja arquivar, escolha Todas as tarefas, escolha Exportar, e depois escolha OK.

O processo de arquivamento pode levar algum tempo para ser concluído. O status inicial da fita aparece como IN TRANSIT TO VTS. Quando o arquivamento inicia, o status muda para ARCHIVING. Quando o arquivamento é concluído, a fita deixa de ser listada na VTL.

No software do Commvault, verifique se a fita não está mais no slot de armazenamento.

No painel de navegação do console do Storage Gateway, escolha Fitas. Verifique se o status da fita é ARCHIVED.

## Como restaurar dados de uma fita

Você pode restaurar dados de uma fita nunca antes arquivada e recuperada ou de uma fita arquivada e recuperada. Para fitas nunca antes arquivadas e recuperadas (fitas não recuperadas), você tem duas opções para restaurar os dados:

- Restauração por subcliente
- Restauração por ID de trabalho

Para restaurar dados de uma fita não recuperada por subcliente

1. No CommCell navegador, escolha Computadores cliente e, em seguida, escolha seu computador cliente. Escolha Sistema de arquivos e, em seguida, escolha defaultBackupSet.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de subcliente, escolha Browse and Restore e, em seguida, View Content.
3. Selecione os arquivos que você deseja restaurar e, em seguida, escolha Recover All Selected.
4. Escolha Home e, em seguida, Job Controller para monitorar o status da sua tarefa de restauração.

Para restaurar dados de uma fita não recuperada por ID de trabalho

1. No CommCell navegador, escolha Computadores cliente e, em seguida, escolha seu computador cliente. Clique com o botão direito do mouse em File System, escolha View e, em seguida, escolha Backup History.
2. Na categoria Backup Type, escolha o tipo de tarefas de backup que você deseja e, em seguida, clique em OK. Uma guia com o histórico de tarefas de backup será exibida.
3. Encontre o Job ID que você deseja restaurar, clique com o botão direito do mouse nele e, em seguida, escolha Browse and Restore.

4. Na caixa de diálogo Browse and Restore Options, escolha View Content.
5. Selecione os arquivos que você deseja restaurar e, em seguida, escolha Recover All Selected.
6. Escolha Home e, em seguida, Job Controller para monitorar o status da sua tarefa de restauração.

Para restaurar dados de uma fita arquivada e recuperada

1. No CommCell navegador, escolha Recursos de armazenamento, escolha Bibliotecas e, em seguida, escolha Sua biblioteca. Escolha Media By Location e, em seguida, Media In Library.
2. Clique com o botão direito do mouse na fita recuperada, escolha All Tasks e, em seguida, escolha Catalog.
3. Na caixa de diálogo Catalog Media, escolha Catalog only e, em seguida, clique em OK.
4. Escolha CommCell Home e, em seguida, Job Controller para monitorar o status da sua tarefa de restauração.
5. Após concluir a tarefa com êxito, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da sua fita, escolha View e, em seguida, View Catalog Contents. Anote o valor de Job ID para uso posterior.
6. Escolha Recatalog/Merge. Verifique se a opção Merge only está selecionada na caixa de diálogo Catalog Media.
7. Escolha Home e, em seguida, Job Controller para monitorar o status da sua tarefa de restauração.
8. Depois que o trabalho for bem-sucedido, escolha CommCell Início, selecione Painel de controle e, em seguida, escolha Browse/Search/Recovery.
9. Escolha Show aged data during browse and recovery, clique em OK e, em seguida, feche o Control Panel.
10. No CommCell navegador, clique com o botão direito do mouse em Computadores cliente e escolha seu computador cliente. Escolha View e, em seguida, escolha Job History.
11. Na caixa de diálogo Job History Filter, escolha Advanced.
12. Escolha Include Aged Data e, em seguida, escolha OK.
13. Na caixa de diálogo Job History, escolha OK para abrir a guia history of jobs.
14. Encontre a tarefa que você deseja restaurar, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) dela e, em seguida, escolha Browse and Restore.

15. Na caixa de diálogo Browse and Restore, escolha View Content.
16. Selecione os arquivos que você deseja restaurar e, em seguida, escolha Recover All Selected.
17. Escolha Home e, em seguida, Job Controller para monitorar o status da sua tarefa de restauração.

## Testando sua configuração usando o Dell EMC NetWorker

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando a Dell EMC. NetWorker Neste tópico, você pode encontrar a documentação básica sobre como configurar o NetWorker software Dell EMC para trabalhar com um gateway de fita e realizar um backup, incluindo como configurar dispositivos de armazenamento, gravar dados em uma fita, arquivar uma fita e restaurar dados de uma fita.

Para obter informações detalhadas sobre como instalar e usar o NetWorker software Dell EMC, consulte a NetWorker documentação.

Para obter mais informações sobre aplicativos de backup compatível, consulte Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas.

Tópicos

- Como configurar para trabalhar com dispositivos de VTL
- Permitindo a importação de fitas WORM para a Dell EMC NetWorker
- Fazendo backup de dados em uma fita na Dell EMC NetWorker
- Arquivamento de uma fita na Dell EMC NetWorker
- Restaurando dados de uma fita arquivada na Dell EMC NetWorker

### Como configurar para trabalhar com dispositivos de VTL

Depois que conectar os dispositivos da biblioteca de fitas virtuais (VTL) ao cliente Microsoft Windows, eles são configurados para reconhecer seus dispositivos. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente Windows, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

não reconhece automaticamente os dispositivos do gateway de fitas. Para expor seus dispositivos VTL ao NetWorker software e fazer com que o software os descubra, você configura manualmente o software. A seguir, pressupomos que você instalou corretamente o software e está familiarizado com o Management Console. Para obter mais informações sobre o console de gerenciamento, consulte a

seção de interface do console de NetWorker gerenciamento do Guia de NetWorker administração da Dell EMC.

Para configurar o NetWorker software Dell EMC para dispositivos VTL

1. Inicie o aplicativo Dell EMC NetWorker Management Console, escolha Enterprise no menu e escolha localhost no painel esquerdo.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito) de localhost e escolha Launch Application.
3. Escolha a guia Devices, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de Libraries e escolha Scan for Devices.
4. No assistente de Escaneaento de Dispositivos, escolha Start Scan e em seguida OK na caixa de diálogo exibida.
5. Expanda a árvore de pastas Bibliotecas para ver todas as suas bibliotecas e aperte o botão F5 para atualizar. O processo para carregar os dispositivos na biblioteca pode levar alguns segundos.
6. Abra uma janela de comando (cmd.exe) com privilégios de administrador e execute o `jbconfig` utilitário instalado com o Dell EMC NetWorker 19.5.

    a. No prompt do menu, insira o número correspondente para selecionar Configurar uma jukebox SCSI detectada automaticamente.

    b. Quando solicitado a fornecer um nome para o dispositivo jukebox, insira um nome como `AWSVTL`.

    c. Quando solicitado a ativar a NetWorker limpeza automática, digite. no

    d. Quando solicitado a ignorar a configuração automática, digite no.

    e. Quando solicitado a configurar outra jukebox, digite no.
7. Quando o "jbconfig" for concluído, retorne à GUI do Networker e pressione F5 para atualizar.
8. Escolha sua biblioteca para ver suas fitas no painel esquerdo e a lista de slots de volume vazios no painel direito.
9. Na lista de volumes, selecione os volumes que você deseja ativar (os volumes selecionados ficam destacados), abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) dos volumes selecionados e escolha Depositar. Essa ação move a fita do I/E slot para o slot de volume.
10. Na caixa de diálogo, escolha Yes e, na caixa de diálogo Load the Cartridges into, escolha Yes.
11. Se você não tiver mais fitas para depósito, escolha No ou Ignore. Do contrário, escolha Yes para depositar outras fitas.

## Permitindo a importação de fitas WORM para a Dell EMC NetWorker

Agora você está pronto para importar fitas do seu gateway de fitas para a NetWorker biblioteca da Dell EMC.

As fitas virtuais são fitas Write Once Read Many (WORM), mas a Dell EMC NetWorker espera fitas que não sejam WORM. Para NetWorker que a Dell EMC trabalhe com suas fitas virtuais, você deve ativar a importação de fitas em pools de mídia não WORM.

Para habilitar a importação de fitas WORM para grupos de mídia não WORM

1. No NetWorker Console, escolha Mídia, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) para localhost e escolha Propriedades.
2. Na janela Propriedades do NetWorker servidor, escolha a guia Configuração.
3. Na seção Worm tape handling, desmarque a caixa WORM tapes only in WORM pools e escolha OK.

## Fazendo backup de dados em uma fita na Dell EMC NetWorker

O backup de dados em fita é um processo de duas etapas.

1. Marque as fitas nas quais deseja fazer backup de seus dados, crie o grupo de mídias de destino e adicione as fitas ao grupo.

   Para criar um grupo de mídia e gravar dados em uma fita virtual, use os mesmos procedimentos empregados com fitas físicas. Para obter informações detalhadas, consulte a seção Backup de dados do Guia de NetWorker administração da Dell EMC.
2. Grave dados na fita. Você faz backup dos dados usando o aplicativo Dell EMC NetWorker User em vez do Dell EMC NetWorker Management Console. O aplicativo Dell EMC NetWorker User é instalado como parte da NetWorker instalação.

> **Note**
>
> Você usa o aplicativo Dell EMC NetWorker User para realizar backups, mas visualiza o status de suas tarefas de backup e restauração no EMC Management Console. Para visualizar o status, escolha o menu Devices e visualize o status na janela Log.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup será suspenso e o status da fita no Dell EMC Networker mudará para Protegido contra gravação. É possível arquivar a fita ou continuar lendo os dados dela. É possível retomar o trabalho de backup suspenso em uma fita diferente.

## Arquivamento de uma fita na Dell EMC NetWorker

Quando você arquiva uma fita, o Tape Gateway move a fita da biblioteca de NetWorker fitas da Dell EMC para o armazenamento off-line. Você inicia o arquivo de fita ejetando uma fita da unidade de fita para o slot de armazenamento. Em seguida, você retira a fita do slot para o arquivamento usando seu aplicativo de backup, ou seja, o software Dell EMC. NetWorker

Para arquivar uma fita usando o Dell EMC NetWorker

1. Na guia Dispositivos na janela NetWorker Administração, escolha localhost ou seu servidor EMC e, em seguida, escolha Bibliotecas.
2. Escolha a biblioteca da qual você importou sua biblioteca de fitas virtuais.
3. Na lista de fitas que você tiver gravado os dados, abra o contexto (clique com o botão direito do mouse) para o menu de fitas que deseja arquivar e, em seguida, escolha Ejetar/Retirar.
4. Na caixa de diálogo de confirmação exibida, escolha OK.

O processo de arquivamento pode levar algum tempo para ser concluído. O status inicial da fita aparece como IN TRANSIT TO VTS. Quando o arquivamento inicia, o status muda para ARCHIVING. Quando o arquivamento é concluído, a fita deixa de ser listada na VTL.

No NetWorker software Dell EMC, verifique se a fita não está mais no slot de armazenamento.

No painel de navegação do console do Storage Gateway, escolha Fitas. Verifique se o status da fita é ARCHIVED.

## Restaurando dados de uma fita arquivada na Dell EMC NetWorker

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas:

1. Recupere a fita arquivada para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.

2. Use o NetWorker software Dell EMC para restaurar os dados. Para fazer isso, é necessário criar uma pasta de restauração, tal como se faz ao restaurar dados de fitas físicas. Para obter instruções, consulte a seção Usando o programa de NetWorker usuário do Guia de NetWorker administração da Dell EMC.

Próxima etapa

Como excluir recursos desnecessários

## Testando sua configuração usando o IBM Data Protect

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando o IBM Data Protect com. AWS Storage Gateway(O IBM Data Protect era conhecido anteriormente como Tivoli Storage Manager.)

Este tópico contém informações básicas sobre como configurar o software de backup IBM Data Protect para um gateway de fita. Também inclui informações básicas sobre como realizar operações de backup e restauração com o IBM Data Protect. Para obter mais informações sobre como administrar o software de backup IBM Data Protect, consulte a documentação do IBM Data Protect.

O software de backup IBM Data Protect é compatível AWS Storage Gateway com os seguintes sistemas operacionais.

- Microsoft Windows Server
- Red Hat Linux

Para obter informações sobre os dispositivos compatíveis com o IBM Data Protect para Windows, consulte Dispositivos suportados pelo IBM Data Protect (antigo Tivoli Storage Manager) para AIX, HP-UX, Solaris e Windows.

Para obter informações sobre os dispositivos compatíveis com o IBM Data Protect para Linux, consulte Dispositivos suportados do IBM Data Protect (antigo Tivoli Storage Manager) para Linux.

Tópicos

- Configurando o IBM Data Protect
- Configurando o IBM Data Protect para trabalhar com dispositivos VTL
- Gravando dados em uma fita no IBM Data Protect
- Restaurando dados de uma fita arquivada no IBM Data Protect

## Configurando o IBM Data Protect

Depois de conectar seus dispositivos VTL ao seu cliente, você configura o software IBM Data Protect para reconhecê-los. Para obter mais informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

Para configurar o IBM Data Protect

1. Obtenha uma cópia licenciada do software IBM Data Protect da IBM.
2. Instale o software IBM Data Protect em seu ambiente local ou na instância do Amazon EC2 na nuvem. Para obter mais informações, consulte a documentação de instalação e upgrade da IBM Data Protect.

   Para obter mais informações sobre a configuração do software IBM Data Protect, consulte Configurando bibliotecas de AWS fitas virtuais do Tape Gateway para um servidor IBM Data Protect.

## Configurando o IBM Data Protect para trabalhar com dispositivos VTL

Em seguida, configure o IBM Data Protect para trabalhar com seus dispositivos VTL. Você pode configurar o IBM Data Protect para funcionar com dispositivos VTL no Microsoft Windows Server ou no Red Hat Linux.

Configurando o IBM Data Protect para Windows

Para obter instruções completas sobre como configurar o IBM Data Protect no Windows, consulte Tape Device Driver-W12 6266 para Windows 2012 no site da Lenovo. Veja a seguir a documentação básica sobre o processo.

Para configurar o IBM Data Protect para Microsoft Windows

1. Obtenha o pacote de drivers correto para o conversor de mídia. Para o driver do dispositivo de fita, o IBM Data Protect requer a versão W12 6266 para Windows 2012. Para obter instruções sobre como obter os drivers, consulte Tape Device Driver-W12 6266 for Windows 2012 no site da Lenovo.

   > **Note**
   >
   > Certifique-se de que você instalou o conjunto de drivers "não exclusivo".

2. No seu computador, abra o Computer Management (Gerenciamento do computador), expanda Media Changer devices (Dispositivos de conversão de mídia) e verifique se o tipo de conversor de mídia está listado como IBM 3584 Tape Library (Biblioteca de fitas da IBM 3584).
3. Certifique-se de que o código de barras para qualquer fita na biblioteca de fitas virtuais tenha oito caracteres ou menos. Se tentar atribuir a uma fita um código de barras com mais de oito caracteres, você receberá esta mensagem de erro: `"Tape barcode is too long for media changer"`.
4. Garanta que todos os seus drives de fita e seu trocador de mídia apareçam no IBM Data Protect. Para fazer isso, use o seguinte comando: `\Tivoli\TSM\server>tsmdlst.exe`

Configurar o IBM Data Protect para Linux

Veja a seguir a documentação básica sobre como configurar o IBM Data Protect para funcionar com dispositivos VTL no Linux.

Para configurar o IBM Data Protect para Linux

1. Acesse o IBM Fix Central no site de suporte da IBM e escolha Selecionar produto.
2. Em Grupo de Produtos, selecione System Storage.
3. Em Selecione dentre System Storage, escolha Tape systems.
4. Em Selecione dentre Tape systems, selecione Tape drivers and software.
5. Em Selecione dentre Tape drivers and software, escolha Tape device drivers.
6. Em Plataforma, escolha seu sistema operacional e selecione Continuar.
7. Escolha a versão do driver de dispositivo da qual você deseja fazer download. Em seguida, siga as instruções na página de download do Fix Central para baixar e configurar o IBM Data Protect.
8. Certifique-se de que o código de barras para qualquer fita na biblioteca de fitas virtuais tenha oito caracteres ou menos. Se tentar atribuir a uma fita um código de barras com mais de oito caracteres, você receberá esta mensagem de erro: `"Tape barcode is too long for media changer"`.

## Gravando dados em uma fita no IBM Data Protect

Os dados são gravados em uma fita virtual do gateway de fitas ao usar os mesmos procedimentos e políticas de backup empregados com fitas físicas. Crie a configuração necessária para trabalhos

de backup e restauração. Para obter mais informações sobre a configuração do IBM Data Protect, consulte Visão geral das tarefas de administração do IBM Data Protect.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup poderá falhar. Se a tarefa de backup falhar, o status da fita no IBM Data Protect mudará para ReadOnly. Se você souber que a fita não foi totalmente utilizada, você pode alterar manualmente o status da fita e retomar ou reenviar a tarefa de backup usando a mesma fita. ReadWrite O IBM Data Protect pode continuar a tarefa de backup com falha em uma fita diferente se outras fitas em ReadWritestatus estiverem disponíveis.

### Restaurando dados de uma fita arquivada no IBM Data Protect

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada de um arquivo para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.
2. Restaure os dados usando o software de backup IBM Data Protect. Para fazer isso, é necessário criar um ponto de restauração, tal como se faz ao restaurar dados de fitas físicas. Para obter mais informações sobre a configuração do IBM Data Protect, consulte Visão geral das tarefas de administração do IBM Data Protect.

Próxima etapa

Como excluir recursos desnecessários

## Testando sua configuração usando o OpenText Data Protector

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando OpenText o Data Protector. Neste tópico, você pode encontrar a documentação básica sobre como configurar o software OpenText Data Protector para um gateway de fita e realizar uma operação de backup e restauração. Para obter informações detalhadas sobre como usar o software OpenText Data Protector, consulte a

documentação do OpenText Data Protector. Para obter mais informações sobre aplicativos de backup compatível, consulte Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas.

Tópicos

- Configurando o OpenText Data Protector para funcionar com dispositivos VTL
- Preparando fitas virtuais para uso com o Data Protector
- Como carregar fitas em um grupo de mídias
- Como fazer backup de dados em uma fita
- Como arquivar uma fita
- Como restaurar dados de uma fita

## Configurando o OpenText Data Protector para funcionar com dispositivos VTL

Depois de conectar os dispositivos da biblioteca de fitas virtuais (VTL) ao cliente, você configura o OpenText Data Protector para reconhecer seus dispositivos. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

O software OpenText Data Protector não reconhece automaticamente os dispositivos Tape Gateway. Para que o software reconheça esses dispositivos, adicione-os manualmente e, em seguida, descubra os dispositivos de VTL, como descrito a seguir.

Para adicionar dispositivos de VTL

1. Na janela principal do OpenText Data Protector, escolha a divisória Dispositivos e Mídia na lista no canto superior esquerdo.

   Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) para Devices e escolha Add Device.
2. Na guia Add Device, digite um valor para Device Name. Em Device Type, escolha SCSI Library e, em seguida, Next.
3. Na próxima tela, faça o seguinte:

   a. Em SCSI address of the library robotic, selecione seu endereço específico.
   b. Em Select what action Data Protector should take if the drive is busy, escolha "Abort" ou a ação de sua preferência.
   c. Escolha para ativar estas opções:

- Barcode reader support
- Automatically discover changed SCSI address
- SCSI Reserve/Release (controle robótico)

d. Deixe Use barcode as medium label on initialization em branco (desmarcada), a menos que seu sistema o exija.

e. Escolha Próximo para continuar.

4. Na tela seguinte, especifique os slots que você deseja usar com o HP Data Protector. Use um hífen ("-") entre números para indicar um intervalo de slots; por exemplo, 1-6. Assim que tiver especificado os slots a serem usados, escolha Next.
5. Para o tipo de mídia padrão usado pelo dispositivo físico, escolha LTO_Ultrium e, em seguida, Finish para concluir a configuração.

Sua biblioteca de fitas agora está pronta para uso. Para carregar fitas nela, consulte a próxima seção.

## Preparando fitas virtuais para uso com o Data Protector

Para fazer backup de dados em uma fita virtual, primeiro é necessário preparar a fita para uso. Isso requer as seguintes ações:

- Carregar uma fita virtual em uma biblioteca de fitas
- Carregar a fita virtual em um slot
- Criar um grupo de mídias
- Carregar a fita virtual em um grupo de mídias

Nas seções a seguir, você pode encontrar etapas para orientá-lo nesse processo.

### Carregar fitas virtuais em uma biblioteca de fitas

Agora sua biblioteca de fitas deve estar listada em Devices. Se você não a vir, pressione F5 para atualizar a tela. Quando sua biblioteca estiver listada, você poderá carregar fitas virtuais nela.

Para carregar fitas virtuais em uma biblioteca de fitas

1. Escolha o sinal de mais próximo à sua biblioteca de fitas para exibir os nós para caminhos robóticos, unidades e slots.

2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) para Drives, escolha Add Drive, digite um nome para a fita e, em seguida, escolha Next para continuar.
3. Escolha a unidade de fita que você deseja adicionar para SCSI address of data drive e escolha Automatically discover changed SCSI address e, em seguida, Next.
4. Na tela seguinte, escolha Advanced. A tela pop-up Advanced Options é exibida.

   a. Na guia Settings, você deve examinar as seguintes opções:

      - CRC Check (para detectar alterações de dados acidentais)
      - Detect dirty drive (para garantir que a unidade esteja limpa antes do backup)
      - SCSI Reserve/Release(drive) (para evitar contenção de fita)

      Para fins de teste, é possível deixar essas opções desativadas (desmarcadas).

   b. Na guia Sizes, defina Block size (kB) como Default (256).

   c. Escolha OK para fechar a tela de opções avançadas e depois escolha Next para continuar.
5. Na próxima tela, escolha as opções a seguir em Device Policies:

   - Device may be used for restore
   - Device may be used as source device for object copy
6. Escolha Finish para parar de adicionar unidades de fita à biblioteca de fitas.

Como carrega fitas virtuais em slots

Agora que já tem uma unidade de fita em sua biblioteca, pode carregar fitas virtuais nos slots.

Para carregar uma fita virtual em um slot

1. No nó da árvore da biblioteca de fitas, abra o nó identificado como Slots. Todo slot tem um status representado por um ícone:

   - A fita verde significa que já existe uma fita carregada no slot.
   - Um slot cinza significa que o slot está vazio.
   - Uma interrogação em ciano significa que a fita nesse slot não está formatada.
2. Em um slot vazio, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) e escolha Enter. Se você já tiver fitas, escolha uma para carregar naquele slot.

Como criar um grupo de mídias

Um grupo de mídias é um grupo lógico usado para organizar as fitas. Para configurar o backup de fita, crie um grupo de mídias.

Para criar um grupo de mídias

1. Na prateleira Devices & Media, abra o nó da árvore para Media, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) para o nó Pools e escolha Add Media Pool.
2. Em Pool name, digite um nome.
3. Em Media Type, escolha LTO_Ultrium e, em seguida, Next.
4. Na tela seguinte, aceite os valores padrão e, em seguida, escolha Next.
5. Escolha Finish para concluir o processo de criação de um grupo de mídias.

## Como carregar fitas em um grupo de mídias

Para fazer backup de dados em suas fitas, você deve primeiro carregá-las no grupo de mídias que criou.

Para carregar uma fita virtual em um grupo de mídias

1. No nó da árvore da biblioteca de fitas, escolha o nó Slots.
2. Escolha uma fita carregada, que é indicada por um ícone verde. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) e escolha Format e, em seguida, Next.
3. Escolha o grupo de mídias que você criou e, em seguida, escolha Next.
4. Em Medium Description, escolha Use barcode e, em seguida, Next.
5. Em Options, escolha Force Operation e, em seguida, Finish.

Agora você deve ver o slot escolhido mudar do status não atribuído (cinza) para o status de fita inserida (verde). Várias mensagens são exibidas para confirmar que sua mídia foi inicializada.

Nesse ponto, você deve ter tudo configurado para começar a usar sua biblioteca de fitas virtuais com o Data Protector. Para conferir se isso de fato ocorreu, use o procedimento a seguir.

Para verificar se sua biblioteca de fitas está configurado para uso

- Escolha Drives, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de sua unidade e escolha Scan.

Se sua configuração estiver correta, uma mensagem confirmará que sua mídia foi examinada com êxito.

## Como fazer backup de dados em uma fita

Quando as fitas estiverem carregados em um grupo de mídias, você poderá fazer backup de dados nelas.

Para fazer backup de dados em uma fita

1. Escolha Backup no menu suspenso, no canto superior esquerdo da janela.
2. Expanda a árvore de navegação do Backup no painel esquerdo.
3. Abra o menu de contexto clicando com o botão direito do mouse de Filesystem e escolha Adicionar Backup.
4. Na tela Create New Backup, em Filesystem, escolha Blank File System Backup e, em seguida, OK.
5. No nó da árvore que mostra seu sistema host, selecione o sistema de arquivos ou os sistemas de arquivos dos quais deseja fazer backup e escolha Next para continuar.
6. Abra o nó da árvore da biblioteca de fitas que você deseja usar, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da unidade de fitas que deseja usar e, em seguida, escolha Properties.
7. Escolha o grupo de mídias, depois OK e, em seguida, Next.
8. Nas próximas três telas, aceite as configurações padrão e escolha Next.
9. Na tela Perform finishing steps in your backup/template design, escolha Save as para salvar essa sessão. Na janela pop-up, atribua um nome ao backup e atribua-o ao grupo no qual deseja salvar sua nova especificação de backup.
10. Escolha Start Interactive Backup.

Se o sistema host contiver um sistema de banco de dados, você poderá escolhê-lo como seu sistema de backup de destino. As telas e seleções são semelhantes para o backup do sistema de arquivos que acabamos de descrever.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup falhará e a unidade de fita no Data Protector será marcada como Suja. O Data Protector também marca a qualidade da fita como Ruim e evita a gravação na fita. Para continuar lendo os dados da fita, você deve limpar a unidade e remontar a fita. Para concluir o trabalho de backup com falha, você deve reenviá-lo em uma nova fita.

## Como arquivar uma fita

Ao arquivar uma fita, o gateway de fitas a move da biblioteca de fitas para o armazenamento off-line. Para ejetar e arquivar uma fita, é aconselhável primeiro examinar o respectivo conteúdo.

Para verificar o conteúdo antes de uma fita antes de arquivá-la

1. Escolha Slots e, em seguida, a fita que você deseja verificar.
2. Escolha Objects e verifique o conteúdo existente na fita.

Ao escolher a fita que deseja arquivar, use o procedimento a seguir.

Para ejetar e arquivar uma fita

1. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da fita e escolha Eject.
2. No console do Storage Gateway, escolha seu gateway, escolha Cartuchos de fita VLT e verifique o status da fita virtual que você está arquivando.

Depois que a fita é ejetada, ela é automaticamente arquivada no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). O processo de arquivamento pode levar algum tempo para ser concluído. O status inicial da fita é mostrado como IN TRANSIT TO VTS. Quando o arquivamento inicia, o status muda para ARCHIVING. Quando o arquivamento for concluído, a fita ejetada não será mais listada na VTL, mas estará arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive.

## Como restaurar dados de uma fita

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.
2. Use o Data Protector para restaurar os dados. Esse processo é igual ao de restaurar dados de fitas físicas.

Para restaurar dados de uma fita, use o procedimento a seguir.

Para restaurar dados de uma fita

1. Escolha Restaurar no menu suspenso, no canto superior esquerdo da janela.
2. Escolha o sistema de arquivos ou sistema de banco de dados que você deseja restaurar a partir da árvore de navegação esquerda. A caixa de seleção do backup que você deseja restaurar deve estar marcada. Escolha Restore.
3. Na janela Start Restore Session, escolha Needed Media. Escolha All media. Agora você deve ver a fita usada originalmente para o backup. Escolha a fita e, em seguida, Fechar.
4. Na janela Start Restore Session, aceita as configurações padrão e escolha Next e, em seguida, Finish.

Próxima etapa

Como excluir recursos desnecessários

## Como testar sua configuração com o Microsoft System Center DPM

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando o Microsoft System Center Data Protection Manager (DPM). Neste tópico, é possível encontrar a documentação básica sobre como configurar a aplicação de backup DPM para um gateway de fitas e realizar um backup e restaurar operações.

Para obter informações detalhadas sobre como usar o DPM, consulte a documentação do DPM no site do Microsoft System Center. Para obter mais informações sobre aplicativos de backup compatível, consulte Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas.

Tópicos

- Como configurar o DPM para reconhecer dispositivos de VTL

- Como importar uma fita para DPM
- Como gravar dados em uma fita no DPM
- Como arquivar uma fita com o DPM
- Como restaurar dados de uma fita arquivada no DPM

## Como configurar o DPM para reconhecer dispositivos de VTL

Depois que conectar a biblioteca de fitas virtuais (VTL) ao cliente Windows, você deve configurar o DPM para reconhecer seus dispositivos. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente Windows, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

Por padrão, o servidor DPM não reconhece dispositivos do gateway de fitas. Para configurar o servidor para funcionar com dispositivos do gateway de fitas, execute as seguintes tarefas:

1. Atualize os drivers de dispositivo para os dispositivos de VTL para expô-los ao servidor DPM.
2. Mapeie manualmente os dispositivos de VTL para a biblioteca de fitas do DPM.

Para atualizar drivers de dispositivos de VTL

- No Gerenciador de Dispositivos, atualize o driver do alterador de mídia. Para instruções, consulte Como atualizar o driver de seu alterador de mídia.

Você usa o DPMDrive MappingTool para mapear suas unidades de fita para a biblioteca de fitas do DPM.

Para mapear unidades de fita para a biblioteca de fitas do servidor DPM

1. Crie pelo menos uma fita para seu gateway. Para obter informações sobre como fazer isso no console, consulte Como criar fitas.
2. Importe a biblioteca de fitas para o DPM. Para obter informações sobre como fazer isso, consulte Como importar uma fita para DPM.
3. Se o serviço DPMLA estiver em execução, abra um terminal para interrompê-lo digitando o seguinte na linha de comando.

   ```
   net stop DPMLA
   ```

4. Localize o seguinte arquivo no servidor DPM: `%ProgramFiles%\System Center\DPM\DPM\Config\DPMLA.xml`.

   > **Note**
   >
   > O caminho do diretório pode mudar dependendo da sua versão do System Center ou do DPM.
   >
   > Se esse arquivo existir, ele o DPMDrive MappingTool substituirá. Se deseja preservar o arquivo original, crie uma cópia de backup.

5. Abra um terminal de comando, altere o diretório para `%ProgramFiles%\System Center\DPM\DPM\Bin` e execute o comando a seguir.

   > **Note**
   >
   > O caminho do diretório pode mudar dependendo da sua versão do System Center ou do DPM.

   ```
   C:\Microsoft System Center\DPM\DPM\bin>DPMDriveMappingTool.exe
   ```

   A saída do comando é semelhante à saída a seguir.

   ```
   Performing Device Inventory ...
   Mapping Drives to Library ...
   Adding Standalone Drives ...
   Writing the Map File ...
   Drive Mapping Completed Successfully.
   ```

## Como importar uma fita para DPM

Agora está tudo pronto para importar as fitas do gateway de fitas para a biblioteca do aplicativo de backup DPM.

Para importar fitas na biblioteca do aplicativo de backup DPM

1. No servidor DPM, abra o Management Console, escolha Rescan e, em seguida, Refresh. O console de gerenciamento exibe seu trocador de mídia e unidades de fita.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do alterador de mídia na seção Library e escolha Add tape (I/E port) para adicionar uma fita à lista Slots.

   > **Note**
   >
   > O processo de adição de fitas pode levar alguns minutos para ser concluído.

   O rótulo da fita aparece como Unknown e a fita não é utilizável. Para a fita ser usada, você deve identificá-la.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da fita que você deseja identificar e, em seguida, escolha Identify unknown tape.

   > **Note**
   >
   > O processo de identificação de fitas pode levar alguns segundos ou alguns minutos. Se as fitas não exibirem códigos de barras corretamente, você precisará alterar o driver do trocador de mídia para Biblioteca. Sun/StorageTek Para obter mais informações, consulte Exibir códigos de barras para fitas no Microsoft System Center DPM.

   Ao final da identificação, o rótulo da fita é alterado para Free. Ou seja, a fita é gratuita para gravação de dados.

## Como gravar dados em uma fita no DPM

Os dados gravados em uma fita virtual do gateway de fitas ao usar os mesmos procedimentos e políticas de proteção empregados com fitas físicas. Você cria um grupo de proteção e adiciona os dados dos quais deseja fazer backup e, em seguida, faz backup criando um ponto de recuperação.

Para obter informações detalhadas sobre como usar o DPM, consulte a documentação do DPM no site do Microsoft System Center.

Por padrão, a capacidade da fita é de 30 GB. Quando você faz backup de dados maiores do que a capacidade de uma fita, ocorre um I/O erro no dispositivo. Se a posição em que ocorreu o erro for maior que o tamanho da fita, o Microsoft DPM tratará o erro como uma indicação de final da fita. Se a posição em que ocorreu o erro for menor que o tamanho da fita, a tarefa de backup falhará. Para resolver o problema, altere o valor de `TapeSize` na entrada do registro de acordo com o tamanho da fita. Para obter informações sobre como fazer isso, consulte ID do erro: 30101 no Microsoft System Center.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup falhará. Para concluir o trabalho de backup com falha, você deve reenviá-lo.

## Como arquivar uma fita com o DPM

Ao arquivar uma fita, o gateway de fitas a move da biblioteca de fitas do DPM para o armazenamento off-line. Você inicia o arquivamento da fita ao removê-la do slot por meio da aplicação de backup, ou seja, o DPM.

Para arquivar uma fita no DPM

1. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da fita que você deseja arquivar e, em seguida, escolha Remove tape (I/E port).
2. Na caixa de diálogo exibida, selecione Yes. Isso ejeta a fita do slot de armazenamento do trocador de mídia e move a fita para um dos slots do gateway. I/E Quando uma fita é movida para o slot de E/S do gateway, ela é imediatamente enviada para arquivamento.
3. No console do Storage Gateway, escolha seu gateway, escolha Cartuchos de fita VLT e verifique o status da fita virtual que você está arquivando.

   O processo de arquivamento pode levar algum tempo para ser concluído. O status inicial da fita é mostrado como IN TRANSIT TO VTS. Quando o arquivamento inicia, o status muda para ARCHIVING. Quando o arquivamento é concluído, a fita deixa de ser listada na VTL.

### Como restaurar dados de uma fita arquivada no DPM

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada de um arquivo para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.
2. Use o aplicativo de backup DPM para restaurar os dados. Para fazer isso, é necessário criar um ponto de restauração, tal como se faz ao restaurar dados de fitas físicas. Para obter instruções, consulte Recovering Client Computer Data no site do DPM.

Próxima etapa

Como excluir recursos desnecessários

## Testando sua configuração usando NovaStor DataCenter

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando a documentação. NovaStor DataCenter/Network. In this topic, you can find basic documentation on how to configure the NovaStor DataCenter/Network backup application for a Tape Gateway and perform backup and restore operations. For detailed information about how to use NovaStor DataCenter/Network, refer to the NovaStor DataCenter/Network

### Configurando NovaStor DataCenter /Rede

Depois de conectar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) ao seu cliente Microsoft Windows, você configura o NovaStor software para reconhecer seus dispositivos. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente Windows, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

NovaStor DataCenter/A rede requer drivers dos fabricantes dos drivers. Você pode usar os drivers do Windows, mas primeiro deve desativar outros aplicativos de backup.

### Configurando NovaStor DataCenter /Network para funcionar com dispositivos VTL

Ao configurar seus dispositivos VTL para funcionarem com NovaStor DataCenter /Network, você pode ver uma mensagem de erro que diz. `External Program did not exit correctly` Este problema requer uma solução, que você precisa executar antes de continuar.

Você pode impedir o problema ao criar a solução antes de começar a configurar seus dispositivos de VTL. Para obter informações sobre como criar a solução alternativa, consulte Resolver um erro "External Program Did Not Exit Correctly" (Programa externo sem saída correta).

Para configurar NovaStor DataCenter /Network para funcionar com dispositivos VTL

1. No console NovaStor DataCenter /Network Admin, escolha Gerenciamento de mídia e, em seguida, escolha Gerenciamento de armazenamento.
2. No menu Storage Targets (Alvos de armazenamento), abra o menu de contexto (clicando com o botão direito) de Media Management Servers (Servidores de gerenciamento de mídia), escolha New (Novo), e escolha OK para criar e popular um nó de storage (armazenamento).

   Se você vir uma mensagem de erro que diz `External Program did not exit correctly`, resolva o problema antes de continuar. Este problema requer uma solução. Para obter informações sobre como resolver esse problema, consulte Resolver um erro "External Program Did Not Exit Correctly" (Programa externo sem saída correta).

   > **Important**
   >
   > Esse erro ocorre porque o intervalo de atribuição de elementos de unidades AWS Storage Gateway de armazenamento e unidades de fita excede o número NovaStor DataCenter/Network permitido.

3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do nó armazenamento que foi criado e escolha Nova biblioteca.
4. Escolha o servidor de biblioteca a partir da lista. A lista de bibliotecas será preenchida automaticamente.
5. Nomeie a biblioteca e escolha OK.
6. Escolha a biblioteca para exibir todas as propriedades da biblioteca de fitas virtuais do Storage Gateway.
7. No menu Storage Targets (Alvos de armazenamento), expanda Backup Servers (Servidores de backup), abra o menu de contexto (clicando com o botão direito) do servidor, e escolha Attach Library (Anexar biblioteca).
8. Na caixa de diálogo Anexar biblioteca exibida, escolha o tipo de LTO5mídia e, em seguida, escolha OK.

9. Expanda Servidores de backup para ver a biblioteca de fita virtual do Storage Gateway e a partição de biblioteca que exibe todas as unidades de fita montadas.

## Criando um grupo de fitas

Um pool de fitas é criado dinamicamente no software NovaStor DataCenter /Network e, portanto, não contém um número fixo de mídias. Um conjunto de fitas que precisa de uma fita a obtém de seu conjunto de rascunho. Um grupo de rascunho é um reservatório de fitas que estão livremente disponíveis para um ou mais conjuntos de fitas para uso. Um conjunto de fitas retorna para a mídia de qualquer grupo de rascunho que excedeu seu tempo de retenção e que não são mais necessários.

Criar um conjunto de fitas é uma tarefa de três etapas:

1. Você cria um grupo de rascunho.
2. Você atribui as fitas ao grupo de rascunho.
3. Você cria um grupo de fita.

Para criar um grupo de rascunho

1. No menu de navegação à esquerda, escolha a guia Scratch Pools (Grupos de rascunho).
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse)Scratch Pools (Grupo de rascunho), e escolha Create Scratch Pool (Criar conjunto de rascunho).
3. Na caixa de diálogo Scratch Pools, nomeie seu conjunto de rascunho e depois escolha seu tipo de mídia.
4. Escolha Label Volume (Volume de rótulo) e crie um limite inferior para o grupo de rascunho. Quando o grupo de rascunho é esvaziada até o limite inferior, um aviso será exibido.
5. Na caixa de diálogo de aviso exibida, escolha OK para criar o grupo de rascunho.

Para atribuir fitas a um grupo de rascunho

1. No menu de navegação à esquerda, escolha Tape Library Management.
2. Escolha a guia Library para ver seu inventário de biblioteca.
3. Escolha as fitas que você deseja atribuir ao grupo de rascunho. Certifique-se de que as fitas são definidas para o tipo de mídia correto.

4. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da biblioteca e escolha Add to Scratch Pool.

Você agora tem um grupo de rascunho preenchido que pode usar para grupos de fitas.

Para criar um grupo de fita

1. No menu de navegação à esquerda, escolha Tape Library Management.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse)Media Pools, e escolha Create Media Pool.
3. Nomeie o grupo de mídias e escolha Backup Server.
4. Escolha uma biblioteca de partição para o grupo de mídias.
5. Escolha o grupo de rascunho do qual você deseja que o grupo receba as fitas.
6. Para Schedule, escolha Not Scheduled.

## Configurar importação e exportação de mídia para arquivar fitas

NovaStor DataCenter/Network can use import/exportslots se fizerem parte do trocador de mídia.

Para uma exportação, NovaStor DataCenter /Network deve saber quais fitas serão retiradas fisicamente da biblioteca.

Para uma importação, NovaStor DataCenter /Network reconhece as mídias de fita que são exportadas na biblioteca de fitas e oferece a importação de todas elas, seja de um slot de dados ou de um slot de exportação. O gateway de fitas arquiva fitas no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive).

Para configurar a importação e exportação de mídia

1. Navegue até Tape Library Management, escolha um servidor para Media Management Server e, em seguida, escolha Library.
2. Escolha a guia Off-site Locations.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da área branca e escolha Add para abrir um novo painel.
4. No painel, digite **`S3 Glacier Flexible Retrieval`** ou **`S3 Glacier Deep Archive`** e inclua uma descrição opcional na caixa de texto.

## Como fazer backup de dados em fita

Para criar uma tarefa de backup e gravar dados em uma fita virtual, use os mesmos procedimentos empregados com fitas físicas. Para obter informações detalhadas sobre como fazer backup de dados usando o NovaStor software, consulte NovaStor DataCenterDocumentação/Rede.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup falhará e não será possível gravar na fita. É possível arquivar a fita ou continuar lendo os dados dela. Para concluir o trabalho de backup com falha, você deve reenviá-lo em uma nova fita.

## Como arquivar uma fita

Ao arquivar uma fita, um gateway de fitas ejetará a fita da unidade de fita para um slot de armazenamento. Em seguida, ele exporta a fita do slot para o arquivamento usando seu aplicativo de backup, ou seja, /Network. NovaStor DataCenter

Para arquivar uma fita

1. No menu de navegação à esquerda, escolha Tape Library Management.
2. Escolha a guia Library para ver seu inventário de biblioteca.
3. Destaque as fitas que deseja arquivar, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) das fitas e escolha seu local de arquivamento offline.

O processo de arquivamento pode levar algum tempo para ser concluído. O status inicial da fita aparece como IN TRANSIT TO VTS. Quando o arquivamento inicia, o status muda para ARCHIVING. Quando o arquivamento é concluído, a fita deixa de ser listada na VTL.

Em NovaStor DataCenter /Network, verifique se a fita não está mais no slot de armazenamento.

No painel de navegação do console do Storage Gateway, escolha Fitas. Verifique se o status da fita é ARCHIVED.

## Como restaurar dados de uma fita arquivada e recuperada

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada de um arquivo para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.
2. Use o software NovaStor DataCenter /Network para restaurar os dados. Para fazer isso, é necessário atualizar o slot de e-mail e mover cada fita que você deseja recuperar em um slot vazio, tal como se faz ao restaurar dados de fitas físicas. Para obter informações sobre como restaurar dados, consulte NovaStor DataCenterDocumentação/Rede.

## Gravação de vários trabalhos de backup para uma unidade de fita ao mesmo tempo

No NovaStor software, você pode gravar várias tarefas em uma unidade de fita ao mesmo tempo usando o recurso de multiplexação. Este recurso está disponível quando um multiplexer estiver disponível para um grupo de mídias. Para obter informações sobre como usar a multiplexação, consulte Documentação/Rede. NovaStor DataCenter

## Resolver um erro "External Program Did Not Exit Correctly" (Programa externo sem saída correta)

Ao configurar seus dispositivos VTL para funcionarem com NovaStor DataCenter /Network, você pode ver uma mensagem de erro que diz. `External Program did not exit correctly` Esse erro ocorre porque o intervalo de atribuição de elementos do Storage Gateway para unidades de armazenamento e unidades de fita excede o número permitido por NovaStor DataCenter /Network.

O Storage Gateway retorna 3.200 espaços de armazenamento e import/export slots, que é mais do que o limite de 2.400 desses NovaStor DataCenter/Network allows. To resolve this issue, you add a configuration file that activates the NovaStor software to limit the number of storage and import/export slots, e pré-configura o intervalo de atribuição de elementos.

Para aplicar a solução de um erro "external program did not exit correctly" error (programa externo não saiu corretamente)

1. Navegue até a pasta Tape no computador em que você instalou o NovaStor software.
2. Na pasta Fita, crie um arquivo de texto e nomeie `hijacc.ini`.
3. Copie o conteúdo a seguir, cole-o no arquivo `hijacc.ini` e salvem o arquivo.

```
port:12001
```

```
san:no
define: A3B0S0L0
*DRIVES: 10
*FIRST_DRIVE: 10000
*SLOTS: 200
*FIRST_SLOT: 20000
*HANDLERS: 1
*FIRST_HANDLER: 0
*IMP-EXPS: 30
*FIRST_IMP-EXP: 30000
```

4. Adicionar e anexar a biblioteca ao servidor de gerenciamento de mídia.
5. Mova uma fita do import/export slot para a biblioteca usando o comando a seguir. Substitua o nome da biblioteca de exemplo pelo nome da biblioteca em sua implantação.

   ```
   C:\Program Files\NovaStor\DataCenter\Hitback\tape\ophijacc.exe -c VTL-ec2amaz-uko8jfj-ec2amaz-uko8jfj.lcfg
   ```
6. Anexe a biblioteca ao servidor de backup.
7. No NovaStor software, importe todas as fitas dos import/export slots para a biblioteca.

## Testando sua configuração usando o Quest NetVault Backup

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando o Quest (antigo Dell) Backup. NetVault

Neste tópico, você pode encontrar a documentação básica sobre como configurar o aplicativo Quest NetVault Backup para um gateway de fita e realizar uma operação de backup e restauração.

Para obter informações detalhadas sobre como usar o aplicativo Quest NetVault Backup, consulte o Quest NetVault Backup — Guia de administração. Para obter mais informações sobre aplicativos de backup compatível, consulte Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas.

Tópicos

- Configurando o Quest NetVault Backup para funcionar com dispositivos VTL
- Backup de dados em uma fita no Quest NetVault Backup
- Arquivamento de uma fita usando o Quest Backup NetVault
- Restaurando dados de uma fita arquivada no Quest Backup NetVault

## Configurando o Quest NetVault Backup para funcionar com dispositivos VTL

Depois de conectar os dispositivos da biblioteca de fitas virtuais (VTL) ao cliente Windows, você configura o Quest NetVault Backup para reconhecer seus dispositivos. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente Windows, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

O aplicativo Quest NetVault Backup não reconhece automaticamente os dispositivos Tape Gateway. Você deve adicionar manualmente os dispositivos para expô-los ao aplicativo Quest NetVault Backup e depois descobrir os dispositivos VTL.

Como adicionar dispositivos de VTL

Para adicionar dispositivos de VTL

1. No Quest NetVault Backup, escolha Gerenciar dispositivos na guia Configuração.
2. Na página Manage Devices, escolha Add Devices.
3. No Add Storage Wizard, selecione Tape library / media changer e escolha Next.
4. Na página seguinte, escolha o computador cliente fisicamente associado à biblioteca e escolha Next para procurar os dispositivos.
5. Se os dispositivos forem encontrados, serão exibidos. Nesse caso, o alterador de mídia será exibido na caixa de dispositivo.
6. Selecione o alterador de mídia e escolha Next. Informações detalhadas sobre o dispositivo são exibidas no assistente.
7. Na página Add Tapes to Bays, selecione Scan For Devices e escolha o computador cliente e Next.

   O Quest NetVault Backup exibe todas as suas unidades e os 10 compartimentos aos quais você pode adicioná-las. Os compartimentos são exibidos um de cada vez.
8. Escolha a unidade exibida que você deseja adicionar ao compartimento e, em seguida, escolha Next.

> **Important**
>
> Quando você adiciona uma unidade a um compartimento, os números da unidade e do compartimento devem corresponder. Por exemplo, se for exibido compartimento 1, você deverá adicionar unidade 1. Se uma unidade não estiver conectada, deixe esse compartimento correspondente vazio.

9. Escolha o computador cliente quando ele for exibido e, em seguida, escolha Next. O computador cliente pode ser exibido várias vezes.
10. Quando as unidades forem exibidas, repita as etapas 7 a 9 para adicionar todas as unidades aos compartimentos.
11. Na guia Configuration, escolha Manage devices e, na página Manage Devices, expanda o alterador de mídia para ver os dispositivos adicionados.

## Backup de dados em uma fita no Quest NetVault Backup

Para criar uma tarefa de backup e gravar dados em uma fita virtual, use os mesmos procedimentos empregados com fitas físicas. Para obter informações detalhadas sobre como fazer backup de dados, consulte o Guia de Administração do NetVault Backup da Quest.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup falhará. Para concluir o trabalho de backup com falha, você deve reenviá-lo.

## Arquivamento de uma fita usando o Quest Backup NetVault

Ao arquivar uma fita, um gateway de fitas ejetará a fita da unidade de fita para um slot de armazenamento. Em seguida, ele exporta a fita do slot para o arquivamento usando seu aplicativo de backup, ou seja, o Quest Backup. NetVault

Para arquivar uma fita no Quest NetVault Backup

1. Na guia Configuração de NetVault Backup da Quest, escolha e expanda seu trocador de mídia para ver suas fitas.
2. Escolha o ícone de configurações Slots para abrir o Slots Browser para o alterador de mídia.
3. Nos slots, escolha a fita que deseja arquivar e, em seguida, escolha Exportar.

O processo de arquivamento pode levar algum tempo para ser concluído. O status inicial da fita aparece como IN TRANSIT TO VTS. Quando o arquivamento inicia, o status muda para ARCHIVING. Quando o arquivamento é concluído, a fita deixa de ser listada na VTL.

No software Quest NetVault Backup, verifique se a fita não está mais no slot de armazenamento.

No painel de navegação do console do Storage Gateway, escolha Fitas. Verifique se o status da fita é ARCHIVED.

### Restaurando dados de uma fita arquivada no Quest Backup NetVault

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada de um arquivo para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.
2. Use o aplicativo Quest NetVault Backup para restaurar os dados. Para fazer isso, é necessário criar uma pasta de restauração, tal como se faz ao restaurar dados de fitas físicas. Para obter instruções sobre como criar uma tarefa de restauração, consulte o Quest NetVault Backup - Administration Guide.

Próxima etapa

Como excluir recursos desnecessários

## Como testar sua configuração usando o Veeam Backup & Replication

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando o Veeam Backup & Replication. Neste tópico, é possível encontrar a documentação básica sobre como configurar o software Veeam Backup & Replication para um gateway de fitas, além de realizar backup e restaurar as operações. Para obter informações detalhadas sobre como usar o software Veeam, consulte a documentação do Veeam Backup & Replication. Para obter mais informações sobre aplicativos de backup compatível, consulte Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas.

Tópicos

- Como configurar o Veeam para trabalhar com dispositivos de VTL
- Como importar uma fita para o Veeam
- Como fazer backup de dados em uma fita no Veeam
- Como arquivar uma fita com o Veeam

- Como restaurar dados de uma fita arquivada no Veeam

## Como configurar o Veeam para trabalhar com dispositivos de VTL

Assim que conectar os dispositivos de sua biblioteca de fitas virtuais (VTL) ao cliente Windows, configure o Veeam Backup & Replication para reconhecer seus dispositivos. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente Windows, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

Como atualizar drivers de dispositivo de VTL

Para configurar o software para trabalhar com dispositivos do gateway de fitas, atualize os drivers dos dispositivos de VTL para expô-los ao software Veeam e, em seguida, descubra os dispositivos de VTL. No Gerenciador de Dispositivos, atualize o driver do alterador de mídia. Para instruções, consulte Como atualizar o driver de seu alterador de mídia.

Como descobrir dispositivos de VTL

Você deve usar comandos SCSI nativos, em vez de um driver do Windows, para descobrir sua biblioteca de fitas se o alterador de mídia for desconhecido. Para obter instruções detalhadas, consulte Bibliotecas de fitas.

Para descobrir dispositivos de VTL

1. No software Veeam, escolha Infraestrutura de fita. Quando o gateway de fitas estiver conectado, as fitas virtuais serão listadas na guia Infraestrutura de fita.
2. Expanda a árvore Tapes para ver suas unidades de fita e o alterador de mídia.
3. Expanda o alterador de mídia da árvore. Se suas unidades de fita estiverem mapeados para o alterador de mídia, as unidades serão exibidas em Drives. Do contrário, a biblioteca de fitas e a unidades de fita serão exibidas como dispositivos diferentes.

   Se as unidades não forem mapeadas automaticamente, siga as instruções no site da Veeam para mapear as unidades.

## Como importar uma fita para o Veeam

Agora está tudo pronto para importar as fitas do gateway de fitas para a biblioteca do aplicativo de backup Veeam.

Para importar uma fita para o software Veeam

1. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do trocador de mídia e escolha Importar para importar as fitas para os slots. I/E
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do alterador de mídia e escolha Inventory para identificar as fitas não reconhecidas. Quando você carrega uma nova fita virtual pela primeira vez em uma unidade de fita, a fita Veeam não é reconhecida pelo aplicativo de backup Veeam. Para identificar a fita não reconhecida, faça um levantamento das fitas na biblioteca de fitas.

## Como fazer backup de dados em uma fita no Veeam

O backup de dados em fita é um processo de duas etapas:

1. Você cria um grupo de mídias e adiciona a fita nesse grupo.
2. Você grava dados na fita.

Para criar um grupo de mídia e gravar dados em uma fita virtual, use os mesmos procedimentos empregados com fitas físicas. Para obter informações detalhadas sobre como fazer backup de dados, consulte os Conceitos básicos das fitas na Central de Ajuda do Veeam.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup falhará. Para concluir o trabalho de backup com falha, você deve reenviá-lo.

## Como arquivar uma fita com o Veeam

Ao arquivar uma fita, o gateway de fitas a move da biblioteca de fitas do Veeam para o armazenamento off-line. Você inicia o arquivamento da fita ao ejetar a unidade de fita para o slot de armazenamento e, em seguida, exportar a fita do slot para o arquivo com a aplicação de backup, isto é, o software Veeam.

Para arquivar uma fita na biblioteca do Veeam

1. Escolha Infraestrutura de backup e o grupo de mídia que contém a fita que você deseja arquivar.

2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da fita que você deseja arquivar e em seguida escolha Eject Tape.
3. Na caixa Ejecting tape, escolha Close. A localização da fita muda de uma unidade de fita para um slot.
4. Abra novamente o menu de contexto (clique no botão direito do mouse) da fita e escolha Export. O status da fita altera-se de Tape drive para Offline.
5. Na caixa Exporting tape, escolha Close. O status da fita altera-se de Slot para Offline.
6. No console do Storage Gateway, escolha seu gateway, escolha Cartuchos de fita VLT e verifique o status da fita virtual que você está arquivando.

   O processo de arquivamento pode levar algum tempo para ser concluído. O status inicial da fita aparece como IN TRANSIT TO VTS. Quando o arquivamento inicia, o status muda para ARCHIVING. Quando o arquivamento for concluído, a fita ejetada não será mais listada na VTL, mas estará arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive.

### Como restaurar dados de uma fita arquivada no Veeam

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada de um arquivo para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.
2. Use o software Veeam para restaurar os dados. Para fazer isso, é necessário criar uma pasta de restauração, tal como se faz ao restaurar dados de fitas físicas. Para obter instruções, consulte Como restaurar arquivos de fita na Central de Ajuda do Veeam.

Próxima etapa

Como excluir recursos desnecessários

## Como testar sua configuração com o Veritas Backup Exec

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar sua biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando o Veritas Backup Exec. Neste tópico, você pode encontrar a documentação básica necessária para realizar operações de backup e restauração usando o Backup Exec.

Para obter informações mais detalhadas sobre como usar o Backup Exec, incluindo como criar backups seguros, listas de compatibilidade de software e hardware e guias do administrador, consulte o site de suporte da Veritas.

Para obter mais informações sobre aplicativos de backup compatíveis, consulte Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas.

Tópicos

- Como configurar o armazenamento no Backup Exec
- Como importar uma fita no Backup Exec
- Como gravar dados em uma fita no Backup Exec
- Como arquivar uma fita por meio do Backup Exec
- Como restaurar dados de uma fita arquivada no Backup Exec
- Como desativar uma unidade de fita no Backup Exec

## Como configurar o armazenamento no Backup Exec

Depois que a biblioteca de fitas virtuais (VTL) é conectada ao cliente Windows, você configura o armazenamento do Backup Exec para reconhecer seus dispositivos. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente Windows, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

Para configurar um armazenamento

1. Inicie o software Backup Exec e, em seguida, escolha o ícone amarelo no canto superior esquerdo na barra de ferramentas.
2. Escolha Configuration and Settings e, em seguida, Backup Exec Services para abrir o Backup Exec Service Manager.
3. Escolha Restart All Services. O Backup Exec reconhece então os dispositivos de VTL (ou seja, o alterador de mídia e as unidades de fita). O processo de reinicialização pode levar alguns minutos.

> **Note**
>
> O gateway de fitas fornece dez unidades de fita. No entanto, o contrato de licença do Backup Exec pode exigir que seu aplicativo de backup trabalhe com menos de dez unidades de fita. Nesse caso, você deve desativar as unidades de fita na biblioteca de robôs do Backup Exec para deixar apenas o número de unidades de fita permitido pelo

contrato de licença ativado. Para instruções, consulte Como desativar uma unidade de fita no Backup Exec.

4. Assim que a reinicialização for concluída, feche o Backup Exec Service Manager.

## Como importar uma fita no Backup Exec

Agora você está pronto para importar uma fita do gateway para um slot.

1. Escolha a guia Storage e expanda a árvore Robotic library para exibir os dispositivos de VTL.

> **Important**
>
> O software Veritas Backup Exec requer o tipo de conversor de mídia do gateway de fitas. Se o tipo de conversor de mídia listado em Biblioteca de robôs não for o gateway de fitas, você deve alterá-lo antes de configurar o armazenamento na aplicação de backup. Para obter informações sobre como selecionar um tipo diferente de alterador de mídia, consulte Como selecionar um alterador de mídia após a ativação do gateway.

2. Escolha o ícone Slots para exibir todos os slots.

> **Note**
>
> Ao importar fitas para a biblioteca de robôs, as fitas são armazenadas nos slots, e não nas unidades de fita. Por isso, as unidades de fita podem ter uma mensagem indicando que não há mídia nas unidades (No media). Ao iniciar um trabalho de backup ou de restauração, as fitas serão movidas para as unidades de fita.
> Você deve ter fitas disponíveis na biblioteca de fitas do gateway para importar uma fita para um slot de armazenamento. Para obter instruções sobre como criar fitas, consulte Como criar fitas virtuais para o Gateway de Fitas.

3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) para um slot vazio, escolha Import e, em seguida, Import media now. Você pode selecionar mais de um slot e importar várias fitas para ele em uma única operação de importação.
4. Na janela Media Request exibida, escolha View details.
5. Na janela Action Alert: Media Intervention, escolha Respond OK para inserir a mídia no slot.

   A fita é exibida no slot que você selecionou.

> **Note**
>
> As fitas que são importados incluem fitas vazias e fitas que foram recuperadas do arquivo para o gateway.

## Como gravar dados em uma fita no Backup Exec

Os dados são gravados em uma fita virtual do gateway de fitas ao usar os mesmos procedimentos e políticas de backup empregados com fitas físicas. Para obter informações detalhadas, consulte o Backup Exec Administrative Guide na seção de documentação do software Backup Exec.

> **Note**
>
> Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup poderá falhar. Se a tarefa de backup falhar, o status da fita no Veritas Backup Exec mudará para Não anexável. É possível arquivar a fita ou continuar lendo os dados dela. Para concluir o trabalho de backup com falha, você deve reenviá-lo em uma nova fita.

## Como arquivar uma fita por meio do Backup Exec

Quando você arquiva uma fita, o gateway de fitas a move da biblioteca de fitas virtuais (VTL) do gateway para o armazenamento off-line. Você inicia o arquivamento da fita exportando-a fita por meio do software Backup Exec.

Para arquivar a fita

1. Escolha o menu Storage, escolha Slots, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) para o slot do qual você deseja exportar a fita, escolha Export media e, em seguida, escolha Export media now. Você pode selecionar mais de um slot e exportar várias fitas para ele em uma única operação de exportação.
2. Na janela pop-up Media Request, escolha View details e, em seguida, Respond OK na janela Alert: Media Intervention.

   No console do Storage Gateway, é possível verificar o status da fita que está arquivando. O upload de dados para a AWS pode levar algum tempo para ser concluído. Durante esse tempo,

a fita exportada será listada na VTL do gateway de fitas com o status IN TRANSIT TO VTS. Quando o upload estiver concluído e o processo de arquivamento começar, o status será alterado para ARCHIVING. Quando o arquivamento de dados for concluído, a fita exportada não será mais listada na VTL, mas estará arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive.

3. Escolha seu gateway e, em seguida, VTL Tape Cartridges, e confirme se a fita virtual não está mais listada no gateway.
4. No painel de navegação do console do Storage Gateway, selecione Fitas. Verifique se o status da fita é ARQUIVADO.

## Como restaurar dados de uma fita arquivada no Backup Exec

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.
2. Use o Backup Exec para restaurar dados. Esse processo é igual ao de restaurar dados de fitas físicas. Para obter instruções, consulte o Backup Exec Administrative Guide na seção de documentação do software Backup Exec.

## Como desativar uma unidade de fita no Backup Exec

O Gateway de fitas fornece dez unidades de fita, mas é possível optar por usar menos unidades de fita. Neste caso, desative as unidades de fita que não usará.

1. Abra o Backup Exec e escolha a guia Storage.
2. Na árvore Biblioteca de robôs, abra o menu de contexto (clique com o botão direito) da unidade de fita que você deseja desativar e escolha Desabilitar.

Próxima etapa

Como excluir recursos desnecessários

# Testando sua configuração usando a Veritas NetBackup

Você pode fazer backup de seus dados em fitas virtuais, arquivar as fitas e gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais (VTL) usando a Veritas. NetBackup Neste tópico, você pode encontrar a documentação básica sobre como configurar o NetBackup aplicativo para um gateway de fita e realizar uma operação de backup e restauração.

Para obter informações detalhadas sobre como usar NetBackup, consulte a página Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT) no site da Veritas.

Para obter mais informações sobre aplicativos de backup compatível, consulte Compatível com aplicações de backup de terceiros para um gateway de fitas.

Tópicos

- Configurando dispositivos de NetBackup armazenamento
- Como fazer backup de dados em uma fita
- Como arquivar uma fita
- Como restaurar dados de uma fita

## Configurando dispositivos de NetBackup armazenamento

Depois de conectar os dispositivos da biblioteca de fitas virtuais (VTL) ao cliente Windows, você configura o NetBackup armazenamento da Veritas para reconhecer seus dispositivos. Para obter informações sobre como conectar dispositivos de VTL ao cliente Windows, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

Para configurar NetBackup para usar dispositivos de armazenamento em seu gateway de fita

1. Abra o Console NetBackup Administrativo como administrador.
2. Escolha Configure Storage Devices para abrir o assistente Device Configuration.
3. Escolha Próximo. O NetBackup aplicativo detecta seu computador como um host do dispositivo.
4. Na coluna Device Hosts, selecione seu computador e escolha Next. O NetBackup aplicativo verifica o computador em busca de dispositivos e descobre todos os dispositivos.
5. Na página Scanning Hosts, escolha Next e, em seguida, Next. O NetBackup aplicativo encontra todas as 10 unidades de fita e o trocador de mídia em seu computador.
6. Na janela Backup Devices, escolha Next.

7. Na janela Drag and Drop Configuration, verifique se o alterador de mídia está selecionado e escolha Next.
8. Na caixa de diálogo exibida, escolha Yes para salvar a configuração em seu computador. O NetBackup aplicativo atualiza a configuração do dispositivo.
9. Quando a atualização estiver concluída, escolha Avançar para disponibilizar os dispositivos para o NetBackup aplicativo.
10. Na janela Finished!, selecione Finish.

Para verificar seus dispositivos no NetBackup aplicativo

1. No Console de NetBackup administração, expanda o nó Gerenciamento de mídia e dispositivos e, em seguida, expanda o nó Dispositivos. Escolha Drives para exibir todas as unidades de fita.
2. No nó Devices, escolha Robots para exibir todos os alteradores de mídia. Na NetBackup aplicação, o trocador de meio é chamado de robô.
3. No painel All Robots, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de TLD (0) (isto é, seu robô) e, em seguida, escolha Inventory Robot.
4. Na janela Robot Inventory, verifique se seu host está selecionado na lista Device-Host localizada na categoria Select robot.
5. Verifique se seu robô está selecionado na lista Robot.
6. Na janela Robot Inventory, selecione Update volume configuration, Preview changes e Empty media access port prior to update e, em seguida, escolha Start.

   Em seguida, o processo faz o inventário do trocador de mídia e das fitas virtuais no banco de dados do NetBackup Enterprise Media Management (EMM). NetBackup armazena informações de mídia, configuração do dispositivo e status da fita no EMM.
7. Na janela Robot Inventory, escolha Yes assim que o inventário estiver concluído. Escolher Sim aqui atualiza a configuração e move as fitas virtuais encontradas nos import/export slots para a biblioteca de fitas virtuais.
8. Feche a janela Robot Inventory.
9. No nó Media, expanda o nó Robots e escolha TLD(0) para mostrar todas as fitas virtuais estão disponíveis para o robô (alterador de mídia).

> **Note**
>
> Se você já conectou outros dispositivos ao NetBackup aplicativo, talvez tenha vários robôs. Selecione o robô correto.

Agora que você já conectou seus dispositivos e os disponibilizou para o aplicativo de backup, está preparado para testar seu gateway. Para testar o gateway, você faz backup dos dados nas fitas virtuais criadas e arquiva essas fitas.

## Como fazer backup de dados em uma fita

A configuração do gateway de fitas é testada ao fazer backup dos dados em fitas virtuais.

> **Note**
>
> - Neste exercício introdutório, você deve fazer backup de um pequeno volume de dados apenas porque há custos associados com armazenamento, arquivamento e recuperação de dados. Para obter informações precificação, consulte Precificação na página de detalhes do Storage Gateway.
> - Se o gateway de fitas for reiniciado por qualquer motivo durante um trabalho de backup em andamento, o trabalho de backup será suspenso. A tarefa de backup suspensa será retomada automaticamente quando o gateway terminar de ser reiniciado.

Para criar um grupo de volumes

Um grupo de volumes é um conjunto de fitas virtuais para usar em backup.

1. Inicie o console de NetBackup administração.
2. Expanda o nó Media, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de Volume Pool e escolha New. A caixa de diálogo New Volume Pool é exibida.
3. Em Name, digite um nome para o grupo de volumes.
4. Em Description, digite uma descrição para o grupo de volumes e, em seguida, escolha OK. O grupo de volumes recém-criado é adicionado à lista de grupos de volumes.

A captura de tela a seguir mostra uma lista de grupos de volumes.

Para adicionar fitas virtuais a um grupo de volumes

1. Expanda o nó Robots e selecione o robô TLD(0) para exibir as fitas virtuais que esse robô reconhece.

   Se já tiver conectado um robô, o robô do gateway de fitas pode ter um nome diferente.
2. Na lista de fitas virtuais, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da fita que você deseja adicionar ao grupo de volumes e escolha Change para abrir a caixa de diálogo Change Volumes.
3. Para Volume Pool, escolha New pool.
4. Para New pool, selecione o grupo recém-criado e escolha OK.

   Você pode verificar se seu grupo de volumes contém a fita virtual que acabou de adicionar expandindo o nó Media e escolhendo o grupo de volumes.

Para criar uma política de backup

A política de backup especifica de quais dados e quando se deve fazer backup e qual grupo de volumes se deve usar.

1. Escolha seu servidor mestre para retornar ao NetBackup console da Veritas.
2. Escolha Create a Policy para abrir a janela Policy Configuration Wizard.
3. Selecione File systems, databases, applications e escolha Next.
4. Em Policy Name, digite um nome para sua política e verifique se MS-Windows está selecionada na lista Select the policy type e escolha Next.
5. Na janela Client List, escolha Add, digite o nome de host de seu computador na coluna Name e escolha Next. Esta etapa se aplica à política que você está definindo para `localhost` (o computador cliente).
6. Na janela Files, escolha Add e escolha o ícone de pasta.
7. Na janela Browse, procure a pasta ou os arquivos dos quais deseja fazer backup e escolha OK e, em seguida, Next.
8. Na Janela Backup Types, aceite os padrões e escolha Next.

> **Note**
>
> Se você desejar iniciar o backup por conta própria, selecione User Backup.

9. Na janela Frequency and Retention selecione a política de frequência e retenção que deseja aplicar ao backup. Para este exercício, você pode aceitar todos os padrões e escolher Próximo.
10. Na janela Start, selecione Off hours e, em seguida, Next. Essa seleção especifica que o backup de sua pasta deve ser feito apenas fora do horário normal.
11. No assistente Policy Configuration, escolha Finish.

A política executa os backups de acordo com a programação. Você pode também executar um backup manual a qualquer momento, o que faremos na etapa seguinte.

Para executar um backup manual

1. No painel de navegação do NetBackup console, expanda o nó NetBackup Gerenciamento.
2. Expanda o nó Policies.
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de sua política e escolha Manual Backup.
4. Na janela Manual Backup, selecione uma programação, selecione um cliente e, em seguida, clique em OK.
5. Na caixa de diálogo Manual Backup Started exibida, escolha OK.
6. No painel de navegação, selecione Activity Monitor para visualizar o status do backup na coluna Job ID.

Para encontrar o código de barras da fita virtual em que NetBackup gravou os dados do arquivo durante o backup, consulte a janela Job Details conforme descrito no procedimento a seguir. Você precisará desse código de barras no procedimento na seção subsequente, na qual você arquivará a fita.

Para encontrar o código de barras de uma fita

1. Em Activity Monitor, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do identificador da tarefa de backup na coluna Job ID e escolha Details.
2. Na janela Job Details, escolha a guia Detailed Status.

3. Na caixa Status, localize o ID da mídia. Por exemplo, uma entrada no relatório de status pode ser lida como `media id 87A222`. Esse ID ajuda você a determinar a fita em que você gravou os dados.

Agora um gateway de fitas foi implantado, fitas virtuais foram criadas e o backup dos dados foi feito com êxito. Em seguida, você pode arquivar as fitas virtuais e recuperá-las no arquivo.

## Como arquivar uma fita

Quando você arquiva uma o fita, o gateway de fitas move da biblioteca de fitas virtuais (VTL) do gateway para o arquivo, que fornece armazenamento off-line. Você começar a arquivar uma fita, ejete-a usando seu aplicativo de backup.

Para arquivar uma fita virtual

1. No console de NetBackup administração, expanda o nó Gerenciamento de mídia e dispositivos e expanda o nó Mídia.
2. Expanda Robots e escolha TLD(0).
3. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da fita virtual que deseja arquivar e escolha Eject Volume From Robot.
4. Na janela Eject Volumes, examine se Media ID corresponde à fita virtual que você deseja ejetar e escolha Eject.
5. Na caixa de diálogo, escolha Yes.

   Quando o processo de ejeção termina, o status da fita na caixa de diálogo Eject Volumes indica que a ejeção foi bem-sucedida.
6. Escolha Close para fechar a janela Eject Volumes.
7. No console do Storage Gateway, verifique o status da fita que você está arquivando na VTL do gateway. O upload de dados para a AWS pode levar algum tempo para ser concluído. Durante esse tempo, a fita ejetada será listada na VTL do gateway com o status IN TRANSIT TO VTS. Quando o arquivamento iniciar, o status será ARCHIVING. Assim que o upload de dados terminar, a fita ejetada não será mais listada na VTL, mas estará arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive.
8. Para verificar se a fita virtual não está mais listada no gateway, escolha o gateway e, em seguida, VTL Tape Cartridges.

9. No painel de navegação do console do Storage Gateway, escolha Fitas. Verifique se o status da fita é ARCHIVED.

### Como restaurar dados de uma fita

A restauração de dados arquivados é um processo de duas etapas.

Para restaurar dados de uma fita arquivada

1. Recupere a fita arquivada para um gateway de fitas. Para instruções, consulte Recuperar fitas arquivadas.
2. Use o software de Backup, Arquivamento e Restauração instalado com o NetBackup aplicativo Veritas. Esse processo é igual ao de restaurar dados de fitas físicas. Para obter instruções, consulte Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT) no site da Veritas.

Próxima etapa

Como excluir recursos desnecessários

## Para onde ir agora?

Assim que seu gateway de fitas estiver em produção, será possível executar várias tarefas de manutenção, como adição e remoção de fitas, monitoramento e otimização de desempenho do gateway e solução de problemas. Para obter informações gerais sobre essas tarefas de gerenciamento, consulte Como gerenciar o Gateway de Fitas.

Você pode realizar algumas das tarefas de manutenção do Tape Gateway no Console de gerenciamento da AWS, como configurar os limites da taxa de largura de banda do gateway e gerenciar as atualizações do software do gateway. Se o gateway de fitas for implantado on-premises, é possível executar algumas tarefas de manutenção no console local do gateway. Isto inclui rotear seu gateway de fitas por meio de um proxy e configurar seu gateway para usar um endereço IP estático. Se você estiver executando seu gateway como uma EC2 instância da Amazon, poderá realizar tarefas de manutenção específicas no EC2 console da Amazon, como adicionar e remover volumes do Amazon EBS. Para obter mais informações sobre a manutenção do gateway de fitas, consulte Como gerenciar o Gateway de Fitas.

Se você pretende implantar seu gateway em produção, deve considerar sua carga de trabalho real para determinar o tamanho dos discos. Para obter informações sobre como determinar tamanhos

de disco reais, consulte Como gerenciar discos locais para o Storage Gateway. Além disso, leve em conta a limpeza, caso não pretenda continuar usando o gateway de fitas. A limpeza permite que você evite cobranças. Para obter informações sobre limpeza, consulte Como excluir recursos desnecessários.

## Como ativar o gateway em uma nuvem privada virtual

É possível criar uma conexão privada entre o dispositivo do gateway on-premises e a infraestrutura de armazenamento baseada em nuvem. Você pode usar essa conexão para ativar seu gateway e permitir que ele transfira dados para serviços AWS de armazenamento sem se comunicar pela Internet pública. Usando o serviço Amazon VPC, você pode lançar AWS recursos, incluindo endpoints de interface de rede privada, em uma nuvem privada virtual (VPC) personalizada. Uma VPC dá controle para que você controle as configurações de rede, como o intervalo de endereços IP, sub-redes, tabelas de rotas e gateways de rede. Para obter mais informações sobre VPCs, consulte O que é Amazon VPC? no Guia do usuário da Amazon VPC.

Para ativar seu gateway em uma VPC, use o console da Amazon VPC para criar um endpoint da VPC para o Storage Gateway, obter o ID do endpoint da VPC, e especifique esse ID de endpoint da VPC ao criar e ativar o gateway. Para obter mais informações, consulte Conectar seu gateway de fita para AWS a.

> **Note**
>
> O gateway deve ser ativado na mesma região em que criou o endpoint da VPC para o Storage Gateway

Tópicos

- Como criar um endpoint da VPC para o Storage Gateway

### Como criar um endpoint da VPC para o Storage Gateway

Siga estas instruções para criar um VPC endpoint. Se você já tem um endpoint da VPC para Storage Gateway, é possível usá-lo para ativar seu gateway.

Para criar um endpoint da VPC para o Storage Gateway

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o console da Amazon VPC em. https://console.aws.amazon.com/vpc/
2. No painel de navegação, selecione Endpoints e Criar endpoint.
3. Na página Criar Endpoint, selecione Serviços da AWS para Categoria de serviço.
4. Em Nome do serviço, escolha `com.amazonaws.region.storagegateway`. Por exemplo, `com.amazonaws.us-east-2.storagegateway`.
5. Para VPC, selecione a VPC e anote as zonas de disponibilidade e sub-redes.
6. Verifique se Enable Private DNS Name (Habilitar nome de DNS privado) não está selecionado.
7. Para Security group (Grupo de segurança), escolha o grupo de segurança que você deseja usar para a VPC. Você pode aceitar o grupo de segurança padrão. Verifique se todas as portas TCP a seguir são permitidas no seu grupo de segurança:
   - TCP 443
   - TCP 1026
   - TCP 1027
   - TCP 1028
   - TCP 1031
   - TCP 2222
8. Escolha Criar endpoint. O estado inicial do endpoint é pending (pendente). Quando o endpoint for criado, anote o ID do VPC endpoint que você acabou de criar.
9. Quando o endpoint for criado, escolha Endpoints e, depois, o novo VPC endpoint.
10. Na guia Detalhes do endpoint do gateway de armazenamento selecionado, em Nomes DNS, use o primeiro nome DNS que não especifique uma zona de disponibilidade. O nome DNS será semelhante a este: `vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com`

Agora que você tem um VPC endpoint, poderá criar seu gateway. Para obter mais informações, consulte Como criar um gateway.

# Como gerenciar o Gateway de Fitas

O gerenciamento de um gateway inclui tarefas como configuração de armazenamento em cache e espaço do buffer de upload, a utilização de e fitas virtuais e a realização da manutenção geral. Se você não tiver criado um gateway, consulte Começando com AWS Storage Gateway.

A seguir, é possível encontrar informações sobre como gerenciar os recursos do Gateway de Fitas.

Tópicos

- Como editar as informações básicas do gateway- Aprenda a usar o console do Storage Gateway para editar informações básicas de um gateway existente, incluindo o nome do gateway, o fuso horário e o grupo de CloudWatch registros.
- Gerenciar a criação automática de fitas: saiba como configurar o Gateway de Fitas para criar fitas virtuais automaticamente e manter o número mínimo de fitas disponíveis que você especificar.
- Como arquivar fitas virtuais: saiba como configurar o arquivamento de fitas para a classe de armazenamento S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive quando você cria uma fita.
- Como mover fitas para a classe de armazenamento S3 Glacier Deep Archive: saiba como mover fitas entre o S3 Glacier Flexible Retrieval e o S3 Glacier Deep Archive para retenção de dados a longo prazo e preservação digital por um custo extremamente baixo.
- Recuperar fitas arquivadas: saiba como acessar dados armazenados em uma fita virtual arquivada primeiro recuperando a fita para o Gateway de Fitas.
- Visualizar estatísticas de uso de fitas: saiba como visualizar a quantidade de dados armazenados em uma fita usando o console do Storage Gateway.
- Como excluir as fitas virtuais do Gateway de Fitas: saiba como excluir fitas virtuais do Gateway de Fitas usando o console do Storage Gateway.
- Como excluir grupos de fitas personalizados: saiba como excluir um grupo de fitas personalizadas usando o console do Storage Gateway.
- Como desativar o gateway de fitas: saiba como desativar um Gateway de Fitas se o gateway falhar e você desejar recuperar as respectivas fitas com falha para outro gateway.
- Noções básicas de status de fita: saiba mais sobre os vários valores de status de fita que o Storage Gateway relata para ajudar a determinar se uma fita está funcionando normalmente ou se há um problema que pode exigir ação da sua parte.

- Movendo seus dados para uma nova instância de gateway: saiba como mover dados entre gateways conforme as necessidades de dados e desempenho crescem ou se você receber uma notificação da AWS para migrar o gateway.

## Como editar as informações básicas do gateway

Você pode usar o console do Storage Gateway para editar informações básicas de um gateway existente, incluindo o nome do gateway, o fuso horário e o grupo de CloudWatch registros.

Para editar informações básicas de um gateway existente

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha Gateways e escolha o gateway para o qual você deseja editar as informações básicas.
3. No menu suspenso Ações, escolha Editar informações do gateway.
4. Em Gateway name (Nome do gateway), insira um nome para o seu gateway. É possível pesquisar esse nome para encontrar o gateway nas páginas de listagem no console do Storage Gateway.

   > **Note**
   >
   > Os nomes de gateway devem ter entre 2 e 255 caracteres e não podem incluir uma barra (\ ou /).
   > Alterar o nome de um gateway desconectará todos CloudWatch os alarmes configurados para monitorar o gateway. Para reconectar os alarmes, atualize o GatewayNamepara cada alarme no CloudWatch console.

5. Em Fuso horário do gateway, escolha o fuso horário local da parte do mundo em que você deseja implantar seu gateway.
6. Em Escolha como configurar o grupo de registros, escolha como configurar o Amazon CloudWatch Logs para monitorar a integridade do seu gateway. Você pode escolher entre as seguintes opções:

   - Criar um novo grupo de logs: configure um novo grupo de logs para monitorar seu gateway.
   - Usar um grupo de logs existente: escolha um grupo de logs existente na lista suspensa correspondente.
   - Desative o registro — Não use o Amazon CloudWatch Logs para monitorar seu gateway.

7. Quando terminar de modificar as definições que pretende alterar, escolha Salvar alterações.

# Gerenciar a criação automática de fitas

O gateway de fitas cria automaticamente novas fitas virtuais para manter o número mínimo de fitas disponíveis configuradas. Em seguida, ele disponibiliza essas novas fitas para importação pelo aplicativo de backup para que suas tarefas de backup possam ser executadas sem interrupção. A criação automática de fitas elimina a necessidade de scripts personalizados, além do processo manual de criação de novas fitas virtuais.

Para excluir uma política de criação automática de fitas

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha a guia Gateways.
3. Escolha o gateway para o qual você precisa gerenciar a criação automática de fitas.
4. No menu Actions (Ações), escolha Configure tape auto-create (Configurar criação automática de fitas).
5. Para excluir uma política de criação automática de fitas em um gateway, escolha Remover à direita da política que deseja excluir.

   Para interromper a criação automática de fitas em um gateway, exclua todas as políticas de criação automática de fitas desse gateway.

   Escolha Salvar alterações para confirmar a exclusão das políticas de criação automática de fitas do gateway de fitas selecionado.

   > **Note**
   >
   > A exclusão de uma política de criação automática de fitas de um gateway não pode ser desfeita.

Para alterar as políticas de criação automática de fitas para um gateway de fitas

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha a guia Gateways.
3. Escolha o gateway para o qual você precisa gerenciar a criação automática de fitas.

4. No menu Ações, escolha Configurar criação automática de fitas e altere as configurações na página exibida.
5. Em Número mínimo de fitas, insira o número mínimo de fitas virtuais que devem estar sempre disponíveis no gateway de fitas. O intervalo válido para este valor deve ter um mínimo de 1 e um máximo de 10.
6. Em Capacity (Capacidade), insira o tamanho, em bytes, da capacidade da fita virtual. O intervalo válido para este valor deve ter um mínimo de 100 GiB e um máximo de 15 TiB.
7. Em Barcode prefix (Prefixo do código de barras), insira o prefixo que você deseja incluir no código de barras das fitas virtuais.

   > **Note**
   >
   > As fitas virtuais são identificadas exclusivamente por um código de barras, e é possível adicionar um prefixo ao código de barras. O prefixo é opcional, mas você pode usá-lo para ajudar a identificar suas fitas virtuais. O prefixo deve ter letras maiúsculas (A–Z) e ter de um a quatro caracteres de extensão.

8. Em Pool (Grupo), escolha Glacier Pool ou Deep Archive Pool. Esse grupo representa a classe de armazenamento em que as fitas são armazenadas quando são ejetadas pelo seu software de backup.

   - Escolha Grupo do Glacier se você deseja arquivar as fitas na classe de armazenamento do S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando seu software de backup ejetar as fitas, elas serão automaticamente arquivadas no S3 Glacier Flexible Retrieval. O S3 Glacier Flexible Retrieval é usado para arquivos mais ativos, em que é possível recuperar uma fita normalmente dentro de três a cinco horas. Para obter informações detalhadas, consulte Classes de armazenamento para objetos de arquivamento no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.
   - Escolha Grupo do Deep Archive se você deseja arquivar as fitas no S3 Glacier Deep Archive. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Deep Archive. O S3 Glacier Deep Archive é usado para a retenção de dados em longo prazo e a preservação digital, onde os dados são acessados uma ou duas vezes por ano. Normalmente, é possível recuperar uma fita arquivada no S3 Glacier Deep Archive em até 12 horas. Para obter informações detalhadas, consulte Classes de armazenamento para objetos de arquivamento no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

Se você arquivar fitas no S3 Glacier Flexible Retrieval, poderá movê-las para o S3 Glacier Deep Archive posteriormente. Para obter mais informações, consulte Como mover fitas para a classe de armazenamento S3 Glacier Deep Archive.

9. É possível encontrar informações sobre suas fitas na página Visão geral sobre a fita. Por padrão, esta lista exibe até mil fitas por vez, mas as pesquisas realizadas se aplicam a todas as fitas. É possível usar a barra de pesquisa para encontrar fitas que correspondam a um critério específico ou para reduzir a lista para menos de mil fitas. Quando sua lista contém mil fitas ou menos, é possível classificá-las em ordem crescente ou decrescente por várias propriedades.

   O status das fitas virtuais disponíveis é definido inicialmente como CREATING (CRIANDO) quando elas estão sendo criadas. Depois que as fitas são criadas, o status muda para AVAILABLE (DISPONÍVEL). Para obter mais informações, consulte Noções básicas de status de fita.

   Para obter mais informações sobre como habilitar a criação automática de fitas, consulte Como criar fitas automaticamente.

## Como arquivar fitas virtuais

É possível arquivar as fitas no S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive. Ao criar uma fita, escolha o grupo de arquivamento que você deseja usar para arquivar a fita.

Escolha Grupo do Glacier se deseja arquivar a fita no S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval. O S3 Glacier Flexible Retrieval é usado para obter arquivamentos mais ativos nos quais os dados são recuperados regularmente e são necessários em minutos. Para obter informações detalhadas, consulte Classes de armazenamento para arquivamento de objetos.

Escolha Grupo do Deep Archive se deseja arquivar a fita no S3 Glacier Deep Archive. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Deep Archive. O S3 Glacier Deep Archive é usado para a retenção de dados em longo prazo e a preservação digital a um custo muito baixo. Os dados no S3 Glacier Deep Archive não são recuperados com frequência ou raramente são recuperados. Para obter informações detalhadas, consulte Classes de armazenamento para arquivar objetos.

> **Note**
>
> Todas as fitas criadas antes de 27 de março de 2019 são arquivadas diretamente no S3 Glacier Flexible Retrieval quando são ejetadas pelo software de backup.

Quando seu software de backup ejeta uma fita, ela é automaticamente arquivada no grupo que você escolheu ao criar a fita. O processo para ejetar uma fita varia de acordo com o software de backup. Alguns softwares de backup exigem que você exporte as fitas depois que elas são ejetadas para que o arquivamento possa começar. Para obter mais informações, consulte Como usar seu software de backup para testar a configuração do gateway.

## Como mover fitas para a classe de armazenamento S3 Glacier Deep Archive

Mova a fita de S3 Glacier Flexible Retrieval para o S3 Glacier Deep Archive para a retenção de dados a longo prazo e preservação digital a um custo muito baixo. O S3 Glacier Deep Archive é usado para a retenção de dados em longo prazo e a preservação digital onde os dados são acessados uma ou duas vezes por ano. Para obter informações detalhadas, consulte Classes de armazenamento para arquivar objetos.

Para mover uma fita do S3 Glacier Flexible Retrieval para o S3 Glacier Deep Archive

1. No painel de navegação, escolha Biblioteca de fitas > Fitas para ver suas fitas. Por padrão, esta lista exibe até mil fitas por vez, mas as pesquisas realizadas se aplicam a todas as fitas. É possível usar a barra de pesquisa para encontrar fitas que correspondam a um critério específico ou para reduzir a lista para menos de mil fitas. Quando sua lista contém mil fitas ou menos, é possível classificá-las em ordem crescente ou decrescente por várias propriedades.
2. Marque as caixas de seleção das fitas que você deseja mover para o S3 Glacier Deep Archive. É possível ver o grupo que está associado a essa fita na coluna Grupo.
3. Escolha Atribuir a pessoas.
4. Na caixa de diálogo Atribuir fita ao grupo, verifique os códigos de barra das fitas que você está movendo e escolha Atribuir.

> **Note**
>
> Se uma fita foi ejetada pela aplicação de backup e arquivada no S3 Glacier Deep Archive, você não poderá movê-la de volta para o S3 Glacier Flexible Retrieval. Existe uma mudança na movimentação de uma fita do S3 Glacier Flexible Retrieval para o S3 Glacier Deep Archive. Além disso, se você mover as fitas de S3 Glacier Flexible Retrieval para o S3 Glacier Deep Archive antes de 90 dias, há uma taxa de exclusão antecipada para o S3 Glacier Flexible Retrieval.

5. Depois que a fita for movida, será possível ver o status atualizado na coluna Grupo na página Visão geral da fita.

## Recuperar fitas arquivadas

Para acessar os dados armazenados em uma fita virtual arquivada, você deverá primeiro recuperar a fita que deseja para o gateway de fitas. O gateway de fitas fornece uma biblioteca de fitas virtuais (VTL) para cada gateway.

Se você tiver mais de um gateway de fita em um Região da AWS, poderá recuperar uma fita em apenas um gateway.

A fita recuperada é protegida contra gravação; você só pode ler os dados na fita.

> **Important**
>
> Se você arquivar uma fita no S3 Glacier Flexible Retrieval, poderá recuperá-la dentro de três a cinco horas. Se você arquivar a fita em S3 Glacier Deep Archive, poderá recuperá-la em até 12 horas.

> **Note**
>
> Há uma cobrança para recuperação de fitas no arquivo. Para obter informações detalhadas sobre precificação, consulte Precificação do Storage Gateway.

Para recuperar uma fita arquivada em seu gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Biblioteca de fitas > Fitas para ver suas fitas. Por padrão, esta lista exibe até mil fitas por vez, mas as pesquisas realizadas se aplicam a todas as fitas. É possível usar a barra de pesquisa para encontrar fitas que correspondam a um critério específico ou para reduzir a lista para menos de mil fitas. Quando sua lista contém mil fitas ou menos, é possível classificá-las em ordem crescente ou decrescente por várias propriedades.
3. Escolha a fita virtual que você deseja recuperar na guia Prateleira de fitas virtuais e escolha Recuperar fita.

   > **Note**
   >
   > O status da fita virtual que você deseja recuperar deve ser ARCHIVED.

4. Na caixa de diálogo Retrieve tape (Recuperar fita), em Barcode (Código de barras), verifique se o código de barras identifica a fita virtual que você deseja recuperar.
5. Em Gateway, escolha o gateway para o qual você deseja recuperar a fita arquivada e selecione Retrieve tape (Recuperar fita).

O status da fita muda de ARCHIVED para RETRIEVING. A essa altura, os dados estão sendo movidos da prateleira de fitas virtuais (com backup feito pelo S3 Glacier Flexible Retrieval or S3 Glacier Deep Archive) para a biblioteca de fitas virtuais (com backup feito pelo Amazon S3). Depois que todos os dados são movidos, o status da fita virtual no arquivo altera-se para RETRIEVED.

> **Note**
>
> As fitas virtuais recuperadas são somente leitura.

## Visualizar estatísticas de uso de fitas

Ao gravar dados em uma fita, é possível visualizar o volume de dados armazenados na fita no console do Storage Gateway. A guia Details (Detalhes) de cada fita mostra as informações de uso da fita.

Para visualizar o volume de dados armazenados em uma fita

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Biblioteca de fitas > Fitas para ver suas fitas. Por padrão, esta lista exibe até mil fitas por vez, mas as pesquisas realizadas se aplicam a todas as fitas. É possível usar a barra de pesquisa para encontrar fitas que correspondam a um critério específico ou para reduzir a lista para menos de mil fitas. Quando sua lista contém mil fitas ou menos, é possível classificá-las em ordem crescente ou decrescente por várias propriedades.
3. Escolha a fita na qual você tem interesse.
4. A página exibida fornece vários detalhes e informações sobre a fita, incluindo os seguinte:
   - Size (Tamanho): a capacidade total da fita selecionada.
   - Used (Usado): a quantidade de dados gravados na fita pelo aplicativo de backup.

   > **Note**
   >
   > Esse valor não está disponível para fitas criadas antes de 13 de maio de 2015.

## Como excluir as fitas virtuais do Gateway de Fitas

É possível excluir as fitas virtuais do seu gateway de fitas por meio do console do Storage Gateway.

> **Note**
>
> Se o status da fita que você deseja excluir do seu gateway de fitas for RECUPERADO, será necessário primeiro ejetar a fita com a aplicação de backup para só depois excluí-la. Para obter instruções sobre como ejetar uma fita usando o NetBackup software Symantec, consulte Arquivamento da fita. Assim que a fita é ejetada, seu status altera-se para ARCHIVED. Em seguida, você pode excluir a fita.

Faça cópias de seus dados antes de excluir uma fita. Depois que você exclui uma fita, não pode mais obtê-la de volta.

Para excluir uma fita virtual

> **Warning**
>
> Esse procedimento exclui permanentemente a fita virtual selecionada.

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Biblioteca de fitas > Fitas para ver suas fitas. Por padrão, esta lista exibe até mil fitas por vez, mas as pesquisas realizadas se aplicam a todas as fitas. É possível usar a barra de pesquisa para encontrar fitas que correspondam a um critério específico ou para reduzir a lista para menos de mil fitas. Quando sua lista contém mil fitas ou menos, é possível classificá-las em ordem crescente ou decrescente por várias propriedades.
3. Selecione uma ou mais fitas para excluir.
4. Em Ações, escolha Excluir fita. Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.
5. Verifique se você deseja excluir as fitas especificadas, digite a palavra excluir na caixa de confirmação e escolha Excluir.

Depois que a fita é excluída, desaparece do gateway de fitas.

## Como excluir grupos de fitas personalizados

O procedimento a seguir explica como excluir um grupo de fitas personalizado usando o console do Storage Gateway. Para realizar essa ação de forma programática usando a API, consulte DeleteTapePoola Referência da API do Storage Gateway.

É possível excluir um grupo de fitas personalizado somente se não houver fitas arquivadas no grupo e se não houver políticas de criação automática de fitas anexadas ao grupo. Se você precisar excluir políticas de criação automática de fitas de um pool de fitas, consulte Como gerenciar a criação automática de fitas.

Para excluir um gateway do cliente usando o console excluir um grupo de fitas personalizado usando o console do Storage Gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Grupos para ver os grupos disponíveis.

3. Selecione um ou mais grupos de fitas para excluir.

   Se a Contagem de fitas dos grupos de fitas que você deseja excluir for 0 e se não houver políticas de criação automática de fitas que façam referência ao grupo de fitas personalizado, será possível excluir os grupos.

4. Escolha Excluir. Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.

5. Verifique se você deseja excluir os grupos de fitas especificados, digite a palavra delete na caixa de confirmação e escolha Excluir.

   > ⚠ Warning
   >
   > Este procedimento exclui permanentemente os grupos de fitas selecionados e não pode ser desfeito.

   Depois que os grupos de fitas são excluídos, eles desaparecem da biblioteca de fitas.

## Como desativar o gateway de fitas

Um gateway de fitas é desabilitado se ele tiver apresentado uma falha e você desejar recuperar fitas do gateway com falha em outro gateway.

Para recuperar as fitas, você deve primeiro desativar o gateway com falha. Quando o gateway de fitas é desativado, as fitas virtuais no gateway são bloqueadas. Ou seja, qualquer dado que você possa gravar nessas fitas depois de desabilitar o gateway não será enviado para a AWS. É possível desativar um gateway no console do Storage Gateway se ele não estiver mais conectado à AWS. Se o gateway estiver conectado AWS, você não poderá desativar o Tape Gateway.

Um gateway de fitas foi desativado como parte da recuperação de dados. Para obter mais informações sobre como recuperar fitas, consulte Você precisa recuperar uma fita virtual em um gateway de fitas com falha.

Para desativar o gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, selecione Gateways e indique o gateway com falha.
3. Selecione a guia Detalhes do gateway para exibir a mensagem para desabilitar o gateway.

4. Selecione Criar fitas de recuperação.
5. Selecione Disable gateway (Desabilitar gateway).

# Noções básicas de status de fita

Toda fita tem um status associado que indica rapidamente a integridade da fita. Na maioria das vezes, o status indica que a fita está funcionando normalmente e que nenhuma ação é necessária de sua parte. Em alguns casos, o status indica um problema com a fita que pode exigir uma ação de sua parte. Você pode encontrar informações a seguir para ajudá-lo a decidir em que momento precisa agir.

Tópicos


- Noções básicas sobre as informações de status da fita em uma VTL
- Determinando o status da fita em um arquivo


## Noções básicas sobre as informações de status da fita em uma VTL

Para ler ou gravar em uma fita, o status da fita deve ser AVAILABLE. A tabela a seguir relaciona e descreve os possíveis valores de status.

| Status | Description | Os dados da fita estão armazenados em |
|---|---|---|
| CRIANDO | A fita virtual está sendo criada. A fita não pode ser carregada em uma unidade de fita porque ela está sendo criada. | — |
| DISPONÍVEL | A fita virtual está criada e pronta para ser carregada em uma unidade de fita. | Amazon S3 |
| IN TRANSIT TO VTS | A fita virtual foi ejetada e está sendo carregada para arquivamento. Neste momento, seu Tape Gateway está carregando dados para o. AWS Se o volume dos dados que estão sendo carregados for pequeno, talvez esse status não seja exibido. Quando o upload estiver concluído, o status mudará para ARCHIVING. | Amazon S3 |

| Status | Description | Os dados da fita estão armazenados em |
| --- | --- | --- |
| ARCHIVING | A fita virtual está sendo movida pelo gateway de fitas para arquivamento com o apoio do S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive. Esse processo acontece depois que o upload dos dados AWS é concluído. | Os dados estão sendo transferidos do Amazon S3 para o S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive. |
| EXCLUINDO | A fita virtual está sendo excluída. | Os dados estão sendo excluídos do Amazon S3 |
| EXCLUÍDA | A fita virtual foi excluída com êxito. | — |
| RETRIEVING | A fita virtual está sendo recuperada do arquivo para seu gateway de fitas.<br>**Note**<br>A fita virtual pode ser recuperada somente para um gateway de fitas. | Os dados estão sendo transferidos do S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive para o Amazon S3 |
| RETRIEVED | A fita virtual é recuperada do arquivo. A fita recuperada é protegida contra gravação. | Amazon S3 |
| RECOVERED | A fita virtual é recuperada e é somente leitura.<br>Quando seu gateway de fitas não estiver acessível por algum motivo, é possível recuperar as fitas virtuais associadas a esse gateway de fitas para outro gateway de fitas. Para recuperar fitas virtuais, primeiro desative o gateway de fitas inacessível. | Amazon S3 |
| IRRECOVERABLE | Não é possível ler nem gravar na fita virtual. Este status indica um erro em seu gateway de fitas. | Amazon S3 |

## Determinando o status da fita em um arquivo

Você pode usar o procedimento a seguir para determinar o status de uma fita virtual em um arquivo.

Para determinar o status de uma fita virtual

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, selecione Tapes.
3. Na coluna Status da grade da biblioteca de fitas, verifique o status da fita.

   O status da fita também é exibido na guia Details de cada fita virtual.

A seguir, você encontrará uma descrição dos possíveis valores de status.

| Status | Description |
| --- | --- |
| ARCHIVED | A fita virtual foi ejetada e está sendo carregada para o arquivo. |
| RETRIEVING | A fita virtual está sendo recuperada do arquivo.<br><br>**Note**<br>A fita virtual pode ser recuperada somente para um gateway de fitas. |
| RETRIEVED | A fita virtual foi recuperada do arquivo. A fita de recuperação é somente leitura. |

Para obter mais informações sobre como trabalhar com fitas e dispositivos de VTL, consulte Como gerenciar fitas na biblioteca de fitas virtuais.

# Movendo seus dados para uma nova instância de gateway

> **Note**
>
> Se você estiver realizando uma migração do Storage Gateway AL2 para AL2023, antes de começar, certifique-se de ter concluído todos os itens da Lista de verificação da Campanha

de migração Pre-migration do Storage Gateway AL2 para AL2023 da Campanha de migração do Storage AL2 para AL2023.

Você pode mover dados entre gateways à medida que suas necessidades de dados e desempenho aumentam ou se você receber uma AWS notificação para migrar seu gateway. Veja os seguintes motivos para fazer isso:

- Mova os dados para plataformas host melhores ou instâncias do Amazon EC2 mais recentes.
- Atualize o hardware subjacente para seu servidor.

**Important**

Os dados só podem ser movidos entre os mesmos tipos de gateway.
As instruções de migração a seguir só podem ser usadas para dispositivos de gateway que executam a versão 2.x. Você não pode usá-los para migrar dispositivos de gateway que executam versões inferiores.

## Como mover fitas virtuais para um novo gateway de fitas

Para mover fitas virtuais para um novo gateway de fitas

1. Use sua aplicação de backup para fazer backup de todos os seus dados em uma fita virtual. Aguarde até que o backup seja concluído com êxito.
2. Use sua aplicação de backup para ejetar sua fita. A fita será armazenada em uma das classes de armazenamento do Amazon S3. As fitas ejetadas são arquivadas no S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive e são somente leitura.

   Antes de continuar, confirme se as fitas ejetadas foram arquivadas:

   a. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/home.

   b. No painel de navegação, escolha Biblioteca de fitas > Fitas para ver suas fitas. Por padrão, esta lista exibe até mil fitas por vez, mas as pesquisas realizadas se aplicam a todas as fitas. É possível usar a barra de pesquisa para encontrar fitas que correspondam a um

critério específico ou para reduzir a lista para menos de mil fitas. Quando sua lista contém mil fitas ou menos, é possível classificá-las em ordem crescente ou decrescente por várias propriedades.

c. Na coluna Status da grade da biblioteca de fitas, verifique o status da fita.

   O status da fita também é exibido na guia Details de cada fita virtual.

   Para obter mais informações sobre como determinar o status da fita em um arquivamento, consulte Determinando o status da fita em um arquivo.

3. Usando sua aplicação de backup, verifique se não há trabalhos de backup ativos no gateway de fitas existente antes de interrompê-lo. Se houver algum trabalho ativo de backup, espere ela terminar e ejete suas fitas (consulte a etapa anterior) antes de interromper o gateway.
4. Use as etapas a seguir para excluir o gateway de fitas existente:

   a. No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway de fitas antigo que você deseja interromper. O status do gateway é Running.

   b. Em Ações, escolha Interromper gateway. Verifique o ID do gateway na caixa de diálogo e, depois, escolha Interromper gateway.

      Enquanto o gateway de fitas antigo estiver interrompido, você provavelmente verá uma mensagem indicando o status do gateway. Quando o gateway é encerrado, uma mensagem e o botão Iniciar gateway aparece na guia Detalhes.

   Para obter mais informações sobre como interromper um gateway, consulte Como iniciar e interromper um gateway de fitas.
5. Crie um novo gateway de fitas. Para obter instruções detalhadas, consulte Criar um gateway.
6. Use as seguintes etapas para criar novas fitas:

   a. No painel de navegação, escolha a guia Gateways.

   b. Escolha Criar fitas para abrir a caixa de diálogo Criar fita.

   c. Em Gateway, escolha um gateway. É criada uma fita para esse gateway.

   d. Em Number of tapes (Número de fitas), escolha quantas fitas você deseja criar. Para obter mais informações sobre limites de fita, consulte AWS Storage Gateway cotas.

      Também é possível configurar a criação automática de fitas neste momento. Para obter mais informações, consulte Criar fitas automaticamente.

e. Em Capacity (Capacidade), insira o tamanho da fita virtual que você deseja criar. O tamanho das fitas deve ser superior a 100 GiB. Para obter mais informações sobre capacidade, consulte AWS Storage Gateway cotas.

f. Em Barcode prefix (Prefixo do código de barras), insira o prefixo que você deseja incluir no código de barras das fitas virtuais.

> **Note**
>
> As fitas virtuais são identificados exclusivamente por um código de barras. Você pode adicionar um prefixo ao código de barras. O prefixo é opcional, mas você pode usá-lo para ajudar a identificar suas fitas virtuais. O prefixo deve ter letras maiúsculas (A–Z) e ter de um a quatro caracteres de extensão.

g. Em Pool (Grupo), escolha Glacier Pool ou Deep Archive Pool. Esse grupo representa a classe de armazenamento em que a fita será armazenada quando for ejetada pelo seu software de backup.

   Escolha Grupo do Glacier se você deseja arquivar a fita no S3 Glacier Flexible Retrieval. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Flexible Retrieval. O S3 Glacier Flexible Retrieval é usado para arquivos mais ativos em que é possível recuperar uma fita normalmente dentro de três a cinco horas. Para obter mais informações, consulte Classes de armazenamento para arquivar objetos no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

   Escolha Grupo do Deep Archive se você deseja arquivar a fita no S3 Glacier Deep Archive. Quando seu software de backup ejetar a fita, ela será automaticamente arquivada no S3 Glacier Deep Archive. O S3 Glacier Deep Archive é usado para a retenção de dados em longo prazo e a preservação digital onde os dados são acessados uma ou duas vezes por ano. Normalmente, é possível recuperar uma fita arquivada no S3 Glacier Deep Archive em até 12 horas. Para obter mais informações, consulte Classes de armazenamento para arquivar objetos no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service.

   Se você arquivar uma fita no S3 Glacier Flexible Retrieval, poderá movê-la para o S3 Glacier Deep Archive posteriormente. Para obter mais informações, consulte Como mover fitas para a classe de armazenamento S3 Glacier Deep Archive.

> **Note**
>
> As fitas criadas antes de 27 de março de 2019 são arquivadas diretamente no S3 Glacier Flexible Retrieval quando são ejetadas pelo software de backup.

h. (Opcional) Em Tags, insira uma chave e um valor para adicionar tags à fita. Uma tag é um par de chave-valor que diferencia maiúsculas de minúsculas e ajuda você a gerenciar, filtrar e pesquisar suas fitas.

i. Escolha Create tapes (Criar fitas).

7. Use sua aplicação de backup para iniciar um trabalho de backup e fazer backup de seus dados na nova fita.

8. (Opcional) Se sua fita estiver arquivada e você precisar restaurar os dados, recupere-a no novo gateway de fitas. A fita estará em modo somente leitura. Para obter mais informações sobre a recuperação de objetos em arquivamento, consulte Recuperar fitas arquivadas.

> **Note**
>
> Cobranças de dados de saída são aplicáveis.

a. No painel de navegação, escolha Biblioteca de fitas > Fitas para ver suas fitas. Por padrão, esta lista exibe até mil fitas por vez, mas as pesquisas realizadas se aplicam a todas as fitas. É possível usar a barra de pesquisa para encontrar fitas que correspondam a um critério específico ou para reduzir a lista para menos de mil fitas. Quando sua lista contém mil fitas ou menos, é possível classificá-las em ordem crescente ou decrescente por várias propriedades.

b. Escolha a fita virtual que você deseja recuperar. Em Ações, escolha Recuperar fita.

> **Note**
>
> O status da fita virtual que você deseja recuperar deve ser `ARCHIVED`.

c. Na caixa de diálogo Retrieve tape (Recuperar fita), em Barcode (Código de barras), verifique se o código de barras identifica a fita virtual que você deseja recuperar.

d. Em Gateway, escolha o gateway de fitas para o qual você deseja recuperar a fita arquivada e selecione Recuperar fita.

Ao confirmar que seu novo gateway de fitas está funcionando corretamente, é possível excluir o antigo gateway de fitas.

> **Important**
>
> Antes de excluir um gateway, verifique se não há nenhuma aplicação gravando no momento nos volumes do gateway. Se excluir o gateway enquanto ele estiver em uso, poderá perder dados.

9. Use as etapas a seguir para excluir o gateway de fitas antigo:

> **Warning**
>
> Não é possível recuperar um gateway excluído.

   a. No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway que você deseja excluir.
   b. Em Actions (Ações), selecione Delete gateway (Excluir gateway).

      Na caixa de diálogo de confirmação exibida, verifique se a ID do gateway listada especifica o gateway de fitas antigo que você deseja excluir, insira **`delete`** no campo de confirmação e escolha Excluir.
   c. Exclua a VM. Para obter informações sobre como excluir uma VM, consulte a documentação do hipervisor.

# Como monitorar o Storage Gateway

Esta seção descreve como monitorar um Storage Gateway, incluindo recursos de monitoramento associados ao gateway, usando a Amazon CloudWatch. É possível monitorar o buffer de upload e o armazenamento em cache do gateway. O console do Storage Gateway é usado para visualizar métricas e alarmes do gateway. Por exemplo, é possível visualizar o número de bytes usado em operações de leitura e gravação, o tempo gasto nas operações de leitura e gravação e o tempo necessário para recuperar dados da nuvem da Amazon Web Services. Com essas métricas, você pode acompanhar a integridade de seu gateway e definir alarmes para notificá-lo quando uma ou mais métricas afastarem-se de um limite definido.

O Storage Gateway fornece CloudWatch métricas sem custo adicional. As métricas do Storage Gateway ficam arquivadas por um período de duas semanas. Ao usar essas métricas, você pode acessar informações históricas e obter uma melhor visão do desempenho do gateway e dos volumes. O Storage Gateway também fornece CloudWatch alarmes, exceto alarmes de alta resolução, sem custo adicional. Para obter mais informações sobre CloudWatch preços, consulte CloudWatch Preços da Amazon. Para obter mais informações sobre CloudWatch, consulte o Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

Para obter informações específicas sobre o monitoramento de um Gateway de Fitas e recursos associados, consulte Como monitorar o Gateway de Fitas.

Tópicos


- Noções básicas de métricas de gateway
- Monitorar o buffer de upload
- Monitorar um armazenamento em cache
- Entendendo os CloudWatch alarmes
- Criação de CloudWatch alarmes recomendados para seu gateway
- Criando um CloudWatch alarme personalizado para seu gateway
- Como monitorar o gateway de fitas


## Noções básicas de métricas de gateway

Para a discussão deste tópico, definimos as métricas de gateway como métricas dimensionadas para o gateway, isto é, elas avaliam um fator relacionado ao gateway. Como um gateway contém

um ou mais volumes, uma métrica específica ao gateway representa todos os volumes presentes no gateway. Por exemplo, a métrica `CloudBytesUploaded` é o número total de bytes que o gateway envia à nuvem durante o período de relatório. Essa métrica inclui a atividade de todos os volumes no gateway.

Ao trabalhar com dados de métricas de gateway, você especifica a identificação exclusiva do gateway cujas métricas está interessado em visualizar. Para fazer isso, você especifica os valores `GatewayId` e `GatewayName`. Quando desejar trabalhar com uma métrica para gateway, especifique a dimensão do gateway no namespace da métrica, que distingue um métrica específica a um gateway ou específica a um volume. Para obter mais informações, consulte Usando o Amazon CloudWatch Metrics.

> **Note**
>
> Algumas métricas retornam pontos de dados somente quando novos dados são gerados durante o período de monitoramento mais recente.

| Métrica | Description |
|---|---|
| `AvailabilityNotifications` | Número de notificações de integridade relacionadas à disponibilidade geradas pelo gateway.<br><br>Use essa métrica com a estatística `Sum` para observar se o gateway está enfrentando eventos relacionados à disponibilidade. Para obter detalhes sobre os eventos, verifique seu grupo de CloudWatch registros configurado.<br><br>Unidade: número |

| Métrica | Description |
| --- | --- |
| `CacheHitPercent` | Porcentagem de leituras de aplicativos feitas pelo cache. A amostra é capturada no final do período do relatório.<br><br>Unidade: Percentual |
| `CachePercentDirty` | A porcentagem geral do cache do gateway que não persistiu . AWS A amostra é capturada no final do período do relatório .<br><br>Use essa métrica com a estatística `Sum`.<br><br>Preferencialmente, essa métrica deve permanecer baixa.<br><br>Unidade: Percentual |
| `CacheUsed` | O número total de bytes sendo utilizados no armazenam ento em cache do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório.<br><br>Unidade: bytes |
| `IoWaitPercent` | Porcentagem de tempo em que o gateway está aguardando uma resposta do disco local.<br><br>Unidade: Percentual |

| Métrica | Description |
| --- | --- |
| `MemTotalBytes` | Quantidade de RAM provisionada para a VM do gateway, em bytes.<br><br>Unidade: bytes |
| `MemUsedBytes` | Quantidade de RAM atualmente em uso pela VM do gateway, em bytes.<br><br>Unidade: bytes |
| `QueuedWrites` | Normalmente, esse valor representa o número de bytes armazenados localmente e esperando para serem gravados AWS, mas também reflete o processo de sincronização que ocorre entre os dados locais e os dados na nuvem durante a “inicialização”, que ocorre sempre que um gateway é reiniciado.<br><br>Unidade: bytes |
| `TotalCacheSize` | O tamanho total de cache em bytes. A amostra é capturada no final do período do relatório.<br><br>Unidade: bytes |

| Métrica | Description |
| --- | --- |
| `UploadBufferPercentUsed` | Percentual de uso do buffer de upload do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório.<br><br>Unidade: Percentual |
| `UploadBufferUsed` | O número total de bytes sendo utilizados no buffer de upload do gateway. A amostra é capturada no final do período do relatório.<br><br>Unidade: bytes |
| `UserCpuPercent` | Porcentagem de tempo de CPU gasto no processamento do gateway, com média calculada em todos os núcleos.<br><br>Unidade: Percentual |

## Dimensões das métricas do Storage Gateway

O CloudWatch namespace do serviço Storage Gateway é. `AWS/StorageGateway` Os dados são disponibilizados automaticamente em períodos de cinco minutos, sem custo adicional.

| Dimensão | Description |
| --- | --- |
| `GatewayId` , `GatewayName` | Essas dimensões filtram os dados que você solicita para métricas específicas do gateway. É possível identificar um gateway para trabalhar pelo valor de `GatewayId` ou de `GatewayName` . Se o nome do gateway for diferente para o intervalo de tempo em que você está interessado em visualizar métricas, use o `GatewayId` . |

| Dimensão | Description |
| --- | --- |
| | Os dados de throughput e latência de um gateway são baseados em todos os volumes para o gateway em questão. Para obter informações sobre como trabalhar com métricas de gateway, consulte Como medir o desempenho entre o gateway e a AWS. |

## Monitorar o buffer de upload

Você pode encontrar informações a seguir sobre como monitorar o buffer de upload de um gateway e como criar um alarme para obter uma notificação quando o buffer exceder um limite especificado. Ao usar essa abordagem, é possível adicionar um armazenamento em buffer a um gateway antes que ele fique completamente cheio e seu aplicativo de armazenamento pare de fazer backup para a AWS.

O buffer de upload é monitorado da mesma forma nas arquiteturas de volume armazenado em cache e gateway de fitas. Para obter mais informações, consulte Como funciona o gateway de fitas .

> **Note**
>
> As métricas `WorkingStoragePercentUsed`, `WorkingStorageUsed` e `WorkingStorageFree` representam o buffer de upload para os volumes armazenados somente antes do lançamento do atributo de volume armazenado em cache no Storage Gateway. Agora, use as métricas de buffer de upload equivalentes `UploadBufferPercentUsed`, `UploadBufferUsed` e `UploadBufferFree`. Essas métricas se aplicam a ambas as arquiteturas de gateway.

| Item de Interesse | Como medir |
| --- | --- |
| Uso do buffer de upload | Use as métricas `UploadBufferPercentUsed` , `UploadBufferUsed` e `UploadBufferFree` com a estatística `Average`. Por exemplo, use `UploadBufferUsed` com a estatística `Average` para analisar o uso de armazenamento ao longo de um período. |

Como medir a porcentagem do buffer de upload que é usado

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha a dimensão StorageGateway: Gateway Metrics e encontre o gateway com o qual você deseja trabalhar.
3. Escolha a métrica `UploadBufferPercentUsed`.
4. Em Time Range, escolha um valor.
5. Escolha a estatística `Average`.
6. Em Period, escolha o valor de 5 minutos para corresponder ao período de relatório padrão.

O conjunto de pontos de dados resultante, ordenado por tempo, contém a porcentagem usada do buffer de upload.

Usando o procedimento a seguir, você pode criar um alarme usando o CloudWatch console. Para saber mais sobre alarmes e limites, consulte Criação de CloudWatch alarmes no Guia do usuário da Amazon CloudWatch .

Para definir um alarme com limite superior para o buffer de upload de um gateway

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Selecione Create Alarm (Criar alarme) para iniciar o assistente de criação de alarme.
3. Especifique uma métrica para o alarme.
    a. Na página Selecionar métrica do assistente de criação de alarme, escolha a GatewayName dimensão AWS/StorageGateway:GatewayId, e localize o gateway com o qual você deseja trabalhar.
    b. Escolha a métrica `UploadBufferPercentUsed`. Use a estatística `Average` e um período de 5 minutos.
    c. Escolha Continuar.
4. Defina o nome do alarme, a descrição e o limite:
    a. Na página Define Alarm (Definir alarme) do assistente de criação de alarme, identifique o alarme atribuindo um nome e uma descrição nas caixas Name (Nome) e Description (Descrição).
    b. Defina o limite do alarme.
    c. Escolha Continuar.

5. Configure uma ação de e-mail para o alarme:

   a. Na página Configure Actions (Configurar ações) do assistente de criação de alarme, selecione Alarm (Alarme) para Alarm State (Estado do alarme).

   b. Escolha Choose or create email topic para Topic.

      Para criar um tópico de e-mail significa que você configurou um tópico do Amazon SNS. Para obter mais informações sobre o Amazon SNS, consulte Configurar o Amazon SNS no Guia do usuário da Amazon CloudWatch .

   c. Em Topic (Tópico), insira um nome descritivo para o tópico.

   d. Escolha Add Action.

   e. Escolha Continuar.

6. Revise as configurações de alarme e crie o alarme:

   a. Na página Review (Revisar) do assistente de criação de alarme, revise a definição e a métrica do alarme e as ações associadas a serem executadas (por exemplo, enviar uma notificação por e-mail).

   b. Depois de rever o resumo do alarme, escolha Save Alarm.

7. Confirme a assinatura do tópico do alarme:

   a. Abra o e-mail do Amazon SNS que foi enviado para o endereço de e-mail especificado ao criar o tópico.

   b. Confirme sua assinatura clicando no link no e-mail.

      A confirmação de assinatura é exibida.

# Monitorar um armazenamento em cache

Você pode encontrar informações a seguir sobre como monitorar o armazenamento em cache de um gateway e como criar um alarme para obter uma notificação quando os parâmetros do cache ultrapassarem os limites especificados. Ao usar esse alarme, você sabe quando adicionar armazenamento em cache a um gateway.

O armazenamento em cache é monitorado apenas na arquitetura de volumes armazenados em cache. Para obter mais informações, consulte Como funciona o gateway de fitas .

| Item de Interesse | Como medir |
| --- | --- |
| Uso total de cache | Use as métricas `CachePercentUsed` e `TotalCacheSize` com a estatística `Average`. Por exemplo, use `CachePercentUsed` com a estatística `Average` para analisar o uso de cache ao longo de um período.<br><br>A métrica `TotalCacheSize` muda apenas quando você amplia o cache do gateway. |
| Porcentagem de solicitações de leitura que são feitas do cache | Use a métrica `CacheHitPercent` com a estatística `Average`.<br><br>Normalmente, é desejável que `CacheHitPercent` mantenha-se alta. |
| Porcentagem do cache que está suja, ou seja, contém conteúdo que não foi enviado para AWS | Use a métrica `CachePercentDirty` com a estatística `Average`.<br><br>Normalmente, é desejável que `CachePercentDirty` mantenha-se baixa. |

Como medir a porcentagem de um cache que está sujo para um gateway e todos os seus volumes

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha a dimensão StorageGateway: Gateway Metrics e encontre o gateway com o qual você deseja trabalhar.
3. Escolha a métrica `CachePercentDirty`.
4. Em Time Range, escolha um valor.
5. Escolha a estatística `Average`.
6. Em Period, escolha o valor de 5 minutos para corresponder ao período de relatório padrão.

O conjunto de pontos de dados resultante, ordenados por tempo, contém a porcentagem de cache sujo por 5 minutos.

Como medir a porcentagem do cache que está sujo para um volume

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha a dimensão StorageGateway: Métricas de volume e encontre o volume com o qual você deseja trabalhar.
3. Escolha a métrica `CachePercentDirty`.
4. Em Time Range, escolha um valor.
5. Escolha a estatística `Average`.
6. Em Period, escolha o valor de 5 minutos para corresponder ao período de relatório padrão.

O conjunto de pontos de dados resultante, ordenados por tempo, contém a porcentagem de cache sujo por 5 minutos.

## Entendendo os CloudWatch alarmes

CloudWatch os alarmes monitoram informações sobre seu gateway com base em métricas e expressões. Você pode adicionar CloudWatch alarmes ao seu gateway e visualizar seus status no console do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre as métricas usadas para monitorar o gateway de fitas , consulte Como entender as métricas do gateway e Como entender as métricas de fitas virtuais . Para cada alarme, você especifica as condições que iniciarão o estado ALARM. Os indicadores de status do alarme no console do Storage Gateway ficam vermelhos quando estão no estado ALARM, facilitando o monitoramento proativo do status. É possível configurar alarmes para invocar ações automaticamente com base em mudanças sustentadas no estado. Para obter mais informações sobre CloudWatch alarmes, consulte Usando CloudWatch alarmes da Amazon no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

> **Note**
>
> Se você não tiver permissão para visualizar CloudWatch, não poderá ver os alarmes.

Para cada gateway ativado, recomendamos que você crie os seguintes alarmes do CloudWatch:

- Espera alta de E/S: `IoWaitpercent` >= 20 para 3 pontos de dados em 15 minutos
- Percentual de cache sujo: `CachePercentDirty` > 80 para 4 pontos de dados em 20 minutos

- Notificações de integridade: `HealthNotifications` >= 1 para 1 ponto de dados em cinco minutos. Ao configurar esse alarme, defina Tratamento de dados ausentes como notBreaching.

> **Note**
>
> Você poderá definir um alarme de notificação de integridade somente se o gateway tiver uma notificação de integridade anterior no CloudWatch.

Para gateways em plataformas VMware host com o modo HA ativado, também recomendamos este CloudWatch alarme adicional:

- Notificações de disponibilidade: `AvailabilityNotifications` >= 1 para 1 ponto de dados em cinco minutos. Ao configurar esse alarme, defina Tratamento de dados ausentes como notBreaching.

A tabela a seguir descreve o estado de um alarme.

| Estado | Descrição |
| --- | --- |
| OK | A métrica ou a expressão está dentro do limite definido. |
| Alarme | A métrica ou a expressão está fora do limite definido. |
| Dados insuficientes | O alarme acabou de ser acionado, a métrica não está disponível ou não há dados suficient es para a métrica determinar o estado do alarme. |
| Nenhum | Nenhum alarme foi criado para o gateway. Para criar um alarme, consulte Criando um CloudWatch alarme personalizado para seu gateway. |

| Estado | Descrição |
| --- | --- |
| Indisponível | O estado do alarme é desconhecido. Escolha Indisponível para visualizar informações de erro na guia Monitoramento. |

## Criação de CloudWatch alarmes recomendados para seu gateway

Ao criar um novo gateway usando o console do Storage Gateway, você pode optar por criar todos os CloudWatch alarmes recomendados automaticamente como parte do processo de configuração inicial. Para obter mais informações, consulte Como configurar o gateway de fitas. Se você quiser adicionar ou atualizar CloudWatch os alarmes recomendados para um gateway existente, use o procedimento a seguir.

Para adicionar ou atualizar CloudWatch os alarmes recomendados para um gateway existente

> **Note**
>
> Esse recurso requer permissões CloudWatch de política, que não são concedidas automaticamente como parte da política de acesso total pré-configurada do Storage Gateway. Certifique-se de que sua política de segurança conceda as seguintes permissões antes de tentar criar CloudWatch alarmes recomendados:
>
> - `cloudwatch:PutMetricAlarm`: criar alarmes
> - `cloudwatch:DisableAlarmActions`: desativar as ações de alarme
> - `cloudwatch:EnableAlarmActions`: ativar as ações de alarme
> - `cloudwatch:DeleteAlarms`: excluir alarmes

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa/.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway para o qual você deseja criar os alarmes recomendados CloudWatch .
3. Na página de detalhes do gateway, selecione a guia Monitoramento.
4. Em Alarmes, escolha Criar alarmes recomendados. Os alarmes recomendados são criados automaticamente.

A seção Alarmes lista todos os CloudWatch alarmes de um gateway específico. Daqui, é possível selecionar e excluir um ou mais alarmes, ativar ou desativar as ações de alarme e criar novos alarmes.

# Criando um CloudWatch alarme personalizado para seu gateway

CloudWatch usa o Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) para enviar notificações de alarme quando um alarme muda de estado. Um alarme observa uma única métrica ao longo de um período especificado por você e realiza uma ou mais ações com base no valor da métrica relativo a um determinado limite ao longo de vários períodos. A ação é uma notificação que é enviada para um tópico do Amazon SNS. Você pode criar um tópico do Amazon SNS ao criar um CloudWatch alarme. Para ter mais informações sobre o Amazon SNS, consulte O que é o Amazon SNS? no Guia do desenvolvedor do Amazon Simple Notification Service.

Para criar um CloudWatch alarme no console do Storage Gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa/.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway para o qual você deseja criar um alarme.
3. Na página de detalhes do gateway, selecione a guia Monitoramento.
4. Em Alarmes, escolha Criar alarme para abrir o CloudWatch console.
5. Use o CloudWatch console para criar o tipo de alarme que você deseja. É possível criar os seguintes tipos de alarmes:

   - Alarme de limite estático: um alarme baseado em um limite definido para uma métrica escolhida. O alarme passa para o estado ALARME quando a métrica atinge o limite de um número especificado de períodos de avaliação.

     Para criar um alarme de limite estático, consulte Criação de um CloudWatch alarme com base em um limite estático no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.
   - Alarme de detecção de anomalias: a detecção de anomalias mina dados de métricas anteriores e cria um modelo de valores esperados. Você define um valor para o limite de detecção de anomalias e CloudWatch usa esse limite com o modelo para determinar a faixa “normal” de valores para a métrica. Um valor mais alto para o limite produz uma faixa mais larga de valores "normais". É possível escolher se o alarme deve ser ativado quando o valor

da métrica estiver acima do segmento de valores esperados, abaixo do segmento ou acima ou abaixo do segmento.

Para criar um alarme de detecção de anomalias, consulte Criação de um CloudWatch alarme com base na detecção de anomalias no Guia  CloudWatch do usuário da Amazon.

- Alarme de expressão matemática de métrica: um alarme baseado em uma ou mais métricas usadas em uma expressão matemática. Especifique a expressão, o limite e os períodos de avaliação.

  Para criar um alarme de expressão matemática métrica, consulte Criação de um CloudWatch alarme com base em uma expressão matemática métrica no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

- Alarme composto: um alarme que determina o seu estado de alarme observando os estados de alarme de outros alarmes. Um alarme composto pode ajudar a reduzir o ruído do alarme.

  Para criar um alarme composto, consulte Criação de um alarme composto no Guia CloudWatch  do usuário da Amazon.

6. Depois de criar o alarme no CloudWatch console, retorne ao console do Storage Gateway. É possível visualizar o alarme fazendo o seguinte:

   - No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway para o qual você deseja visualizar os alarmes. Na guia Detalhes, em Alarmes, escolha CloudWatch Alarmes.
   - No painel de navegação, escolha Gateways, escolha um gateway para o qual você deseja visualizar os alarmes e escolha a guia Monitoramento.

     A seção Alarmes lista todos os CloudWatch alarmes de um gateway específico. Daqui, é possível selecionar e excluir um ou mais alarmes, ativar ou desativar as ações de alarme e criar novos alarmes.
   - No painel de navegação, escolha Gateways e o estado de alarme do gateway para o qual você deseja visualizar os alarmes.

Para obter informações sobre como editar ou excluir um alarme, consulte Editando ou excluindo um CloudWatch alarme.

> **Note**
>
> Quando você exclui um gateway usando o console do Storage Gateway, todos os CloudWatch alarmes associados ao gateway também são excluídos automaticamente.

# Como monitorar o gateway de fitas

Os tópicos desta seção descrevem procedimentos e informações conceituais sobre como monitorar o Gateway de Fitas. Você pode monitorar as fitas virtuais, o armazenamento em cache e o buffer de upload associados ao Gateway de Fitas. Você usa o Console de gerenciamento da AWS para visualizar as métricas do seu gateway de fitas. Com essas métricas, é possível acompanhar a integridade do gateway de fitas e definir alarmes para notificá-lo quando uma ou mais métricas estiverem fora de um limite definido.

Você pode usar o Amazon CloudWatch Logs para obter informações sobre a integridade do seu gateway de fitas e recursos relacionados. É possível usar os logs para monitorar o gateway em busca de erros encontrados. Além disso, você pode usar filtros de CloudWatch assinatura da Amazon para automatizar o processamento das informações de log em tempo real.

O Storage Gateway fornece CloudWatch métricas sem custo adicional. As métricas do Storage Gateway ficam arquivadas por um período de duas semanas. Ao usar essas métricas, é possível acessar informações históricas e obter uma melhor visão do desempenho do gateway de fitas e das fitas virtuais. Para obter informações detalhadas sobre CloudWatch, consulte o Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

O throughput de dados, a latência de dados e as operações por segundo são medidas que podem ser usadas para entender qual é o desempenho das aplicações de armazenamento com o Gateway de Fitas. Ao usar a estatística de agregação correta, esses valores podem ser medidos usando as métricas do Storage Gateway que são fornecidas para você.

Tópicos


- Obtendo registros de integridade do Tape Gateway com CloudWatch grupos de registros
- Usando o Amazon CloudWatch Metrics
- Noções básicas sobre métricas de fita virtual
- Medindo o desempenho entre seu gateway de fita e AWS

# Obtendo registros de integridade do Tape Gateway com CloudWatch grupos de registros

Você pode usar o Amazon CloudWatch Logs para obter informações sobre a integridade do seu gateway de fitas e recursos relacionados. É possível usar os logs para monitorar o gateway em busca de erros encontrados. Além disso, você pode usar filtros de CloudWatch assinatura da Amazon para automatizar o processamento das informações de log em tempo real. Para obter mais informações, consulte Processamento em tempo real de dados de log com assinaturas no Guia CloudWatch do usuário da Amazon.

Por exemplo, suponha que seu gateway esteja implantado em um cluster ativado com VMware HA e você precise saber sobre quaisquer erros. Você pode configurar um grupo de CloudWatch registros para monitorar seu gateway e ser notificado quando o gateway encontrar um erro. É possível configurar o grupo quando estiver ativando o gateway ou depois que o gateway estiver ativado e em execução. Para obter informações sobre como configurar um grupo de CloudWatch registros ao ativar um gateway, consulte Configurar seu gateway de fita. Para obter informações gerais sobre grupos de CloudWatch registros, consulte Como trabalhar com grupos de registros e fluxos de registros no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.

Para obter informações sobre como solucionar problemas e corrigir esses tipos de erros, consulte Como solucionar problemas em fitas virtuais.

O procedimento a seguir mostra como configurar um grupo de CloudWatch logs após a ativação do gateway.

Para configurar um grupo de CloudWatch registros para trabalhar com seu gateway de arquivos

1. Faça login Console de gerenciamento da AWS e abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway para o qual você deseja configurar o Grupo de CloudWatch Registros.
3. Em Ações, escolha Editar informações do gateway ou, na guia Detalhes, em Health logs e Not Enabled, escolha Configurar grupo de registros para abrir a caixa de CustomerGatewayNamediálogo Editar.
4. Em Grupo de logs de integridade do Gateway, escolha uma das seguintes opções:

    - Desative o registro se você não quiser monitorar seu gateway usando grupos de CloudWatch registros.

- Crie um novo grupo de registros para criar um novo grupo de CloudWatch registros.
- Use um grupo de registros existente para usar um grupo de CloudWatch registros que já existe.

  Escolha um grupo de logs na Lista de grupos de logs existentes.

5. Escolha Salvar alterações.
6. Para obter os logs de integridade do gateway, faça o seguinte:

   1. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway para o qual você configurou o Grupo de CloudWatch Registros.
   2. Escolha a guia Detalhes e, em Health logs, escolha CloudWatch Logs. A página de detalhes do grupo de registros é aberta no CloudWatch console.

Veja a seguir um exemplo de uma mensagem de evento do Tape Gateway enviada para CloudWatch. Este exemplo mostra uma mensagem `TapeStatusTransition`.

```
{
"severity": "INFO",
"source": "FZTT16FCF5",
"type": "TapeStatusTransition",
"gateway": "sgw-C51DFEAC",
"timestamp": "1581553463831",
"newStatus": "RETRIEVED"
}
```

## Usando o Amazon CloudWatch Metrics

Você pode obter dados de monitoramento para seu gateway de fitas usando a API Console de gerenciamento da AWS ou a CloudWatch API. O console exibe uma série de gráficos com base nos dados brutos da API do CloudWatch . A CloudWatch API também pode ser usada por meio de um dos Kits de Desenvolvimento de AWS Software da Amazon (SDKs) ou das ferramentas de CloudWatch API da Amazon. Dependendo das necessidades, você pode preferir usar os gráficos exibidos no console ou recuperados da API.

Independentemente do método que você usar para trabalhar com métricas, deverá especificar as seguintes informações:

- A dimensão da métrica com a qual trabalhará. Uma dimensão é um par nome/valor, que ajuda a identificar com exclusividade uma métrica. As dimensões do Storage Gateway são `GatewayId` e `GatewayName`. No console do `Gateway Metrics`, você pode usar a visualização do CloudWatch para selecionar facilmente dimensões específicas a um gateway e a uma fita. Para obter mais informações sobre dimensões, consulte Dimensões no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.
- O nome da métrica, como `ReadBytes`.

A tabela a seguir resume que tipo de dados de métrica do Storage Gateway estão disponíveis.

| CloudWatch Namespace Amazon | Dimensão | Description |
|---|---|---|
| `AWS/StorageGateway` | `GatewayId` , `GatewayName` | Estas dimensões filtram dados de métrica que descrevem aspectos do gateway de fitas. É possível identificar o gateway de fitas com o qual deve trabalhar especificando as dimensões `GatewayId` e `GatewayName` .<br><br>O throughput e a latência de dados de um gateway de fitas baseiam-se em todas as fitas virtuais no gateway de fitas.<br><br>Os dados são disponibilizados automaticamente em períodos de cinco minutos, sem custo adicional. |

Trabalhar com métricas de gateway e de fita é semelhante a trabalhar com outras métricas de serviço. Você pode encontrar uma discussão sobre algumas das tarefas mais comuns relacionadas a métricas na documentação do CloudWatch listada a seguir:

- Visualizar métricas disponíveis
- Obter estatísticas para uma métrica
- Criação de alarmes do CloudWatch

# Noções básicas sobre métricas de fita virtual

É possível encontrar informações a seguir sobre as métricas do Storage Gateway que abrangem fitas virtuais. Cada fita tem um conjunto de métricas associadas a ela.

Algumas métricas específicas da fita podem ter o mesmo nome que determinadas métricas específicas do gateway. Essas métricas representam os mesmos tipos de medições, mas têm como escopo uma fita em vez de um gateway. Antes de iniciar o trabalho, especifique se você deseja trabalhar com uma métrica de gateway ou com uma métrica de fita. Ao trabalhar com métricas de fita, especifique o ID da fita que da qual você deseja visualizar as métricas. Para obter mais informações, consulte Usando o Amazon CloudWatch Metrics.

> **Note**
>
> Algumas métricas retornam pontos de dados somente quando novos dados são gerados durante o período de monitoramento mais recente.

A tabela a seguir descreve as métricas do Storage Gateway que podem ser usadas para obter informações sobre as fitas.

| Métrica | Descrição |
| --- | --- |
| `CachePercentDirty` | A contribuição da fita para o percentual geral do cache do gateway que não persiste na AWS. A amostra é capturada no final do período do relatório.<br><br>Use a métrica `CachePercentDirty` do gateway para visualizar o percentual geral do cache do gateway que não persiste na AWS. Para obter mais informações, consulte Noções básicas de métricas de gateway.<br><br>Unidades: percentual |
| `CloudTraffic` | A quantidade de bytes obtidos por upload e download da nuvem para a fita. |

| Métrica | Descrição |
| --- | --- |
| | Unidades: bytes |
| `IoWaitPercent` | A porcentagem de IoWait unidades alocadas que são usadas atualmente pela fita.<br><br>Unidades: percentual |
| `HealthNotification` | O número de notificações de integridade enviadas pela fita.<br><br>Unidade: contagem |
| `MemUsedBytes` | A porcentagem de memória alocada que está sendo usada pela fita.<br><br>Unidades: bytes |
| `MemTotalBytes` | A porcentagem de memória total que está sendo usada pela fita.<br><br>Unidades: bytes |
| `ReadBytes` | O número total de bytes lidos das aplicações on-premises no período do relatório.<br><br>Use essa métrica com a estatística `Sum` para medir a taxa de transferência e com a estatísti ca `Samples` para medir IOPS.<br><br>Unidades: bytes |
| `UserCpuPercent` | A porcentagem de todas as unidades de computação de CPU alocadas que estão sendo usadas pela fita.<br><br>Unidades: percentual |

| Métrica | Descrição |
| --- | --- |
| `WriteBytes` | O número total de bytes gravados nos aplicativos locais no período do relatório.<br><br>Use essa métrica com a estatística `Sum` para medir a taxa de transferência e com a estatística `Samples` para medir IOPS.<br><br>Unidades: bytes |

## Medindo o desempenho entre seu gateway de fita e AWS

O throughput de dados, a latência de dados e as operações por segundo são medidas que podem ser usadas para entender qual é o desempenho de um armazenamento de aplicações que esteja usando o gateway de fitas. Ao usar a estatística de agregação correta, esses valores podem ser medidos usando as métricas do Storage Gateway que são fornecidas para você.

Estatística é a agregação de uma métrica durante um espaço de tempo específico. Ao visualizar os valores de uma métrica em CloudWatch, use a `Average` estatística para latência de dados (milissegundos) e use a `Samples` estatística para input/output operações por segundo (IOPS). Para obter mais informações, consulte Estatísticas no Guia do CloudWatch usuário da Amazon.

A tabela a seguir resume as métricas e estatísticas correspondentes que podem ser usados para medir o throughput, a latência e o IOPS entre o gateway de fitas e a AWS.

| Item de Interesse | Como medir |
| --- | --- |
| Latência | Use as métricas `ReadTime` e `WriteTime` com a estatística `Average` CloudWatch . Por exemplo, o valor `Average` da métrica `ReadTime` fornece a latência por operação durante o período de amostra. |
| Taxa de transferência para AWS | Use as `CloudBytesUploaded` métricas `CloudBytesDownloaded` e com a `Sum` CloudWatch estatística. Por exemplo, o `Sum` valor da `CloudBytesDownloaded` métrica em um período de amostragem de 5 minutos dividido por 300 segundos fornece a taxa de transferência de AWS até o Tape Gateway como uma taxa em bytes por segundo. |

| Item de Interesse | Como medir |
| --- | --- |
| Latência dos dados para AWS | Use a métrica `CloudDownloadLatency` com a estatística `Average`. Por exemplo, a estatística `Average` da métrica `CloudDownloadLatency` fornece a latência por operação. |

Para medir a taxa de transferência de dados de upload de um gateway de fita para AWS

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha a guia Métricas.
3. Escolha a dimensão StorageGateway: Gateway Metrics e encontre o Tape Gateway com o qual você deseja trabalhar.
4. Escolha a métrica `CloudBytesUploaded`.
5. Em Time Range, escolha um valor.
6. Escolha a estatística `Sum`.
7. Em Period, escolha o valor de 5 minutos ou superior.
8. No conjunto de pontos de dados resultante, ordenados por tempo, divida cada ponto de dados pelo período (em segundos) para obter a taxa de transferência nesse período de amostra. Por exemplo, se a taxa de transferência do gateway de fita para AWS for de 555.544.576 bytes para um determinado ponto de dados e o período for de 300 segundos, a taxa de transferência aproximada seria de 1,85 megabytes por segundo.

Para medir a latência de dados de um gateway de fita para AWS

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Escolha a guia Métricas.
3. Escolha a GatewayMetrics dimensão StorageGateway: e encontre o Tape Gateway com o qual você deseja trabalhar.
4. Escolha a métrica `CloudDownloadLatency`.
5. Em Time Range, escolha um valor.
6. Escolha a estatística `Average`.
7. Em Period, escolha o valor de 5 minutos para corresponder ao período de relatório padrão.

O conjunto de pontos de dados resultante, ordenados por tempo, contém a latência em milissegundos.

Para definir um alarme de limite superior para a taxa de transferência de um gateway de fita para AWS

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Selecione Create Alarm (Criar alarme) para iniciar o assistente de criação de alarme.
3. Escolha a dimensão StorageGateway: Gateway Metrics e encontre o Tape Gateway com o qual você deseja trabalhar.
4. Escolha a métrica `CloudBytesUploaded`.
5. Para definir o alarme, defina o estado do alarme quando a métrica `CloudBytesUploaded` for superior ou igual ao valor especificado durante o período especificado. Por exemplo, você pode definir um alarme quando a métrica `CloudBytesUploaded` mantiver-se superior a 10 MB durante 60 minutos.
6. Configure as ações a serem tomadas para o estado do alarme. Por exemplo, você pode definir o envio de notificação por e-mail.
7. Escolha Criar Alarm.

Para definir um alarme de limite superior para leitura de dados de AWS

1. Abra o CloudWatch console em https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Selecione Create Alarm (Criar alarme) para iniciar o assistente de criação de alarme.
3. Escolha a dimensão StorageGateway: Gateway Metrics e encontre o Tape Gateway com o qual você deseja trabalhar.
4. Escolha a métrica `CloudDownloadLatency`.
5. Para definir o alarme, defina o estado do alarme quando a métrica `CloudDownloadLatency` for superior ou igual ao valor especificado durante o período especificado. Por exemplo, você pode definir um alarme quando a métrica `CloudDownloadLatency` mantiver-se superior a 60.000 milissegundos por mais de 2 horas.
6. Configure as ações a serem tomadas para o estado do alarme. Por exemplo, você pode definir o envio de notificação por e-mail.
7. Escolha Criar Alarm.

# Como manter seu gateway

A manutenção do Gateway de Fitas inclui determinadas tarefas, como dimensionar e configurar discos locais para armazenamento em cache e espaço no buffer de upload, gerenciar atualizações e definir um cronograma de atualização, gerenciar o uso da largura de banda e desligar ou excluir o gateway e os recursos associados, se necessário. Essas tarefas são comuns a todos os tipos de gateway. Se você não tiver criado um gateway, consulte Como criar um gateway.

Tópicos

- Como gerenciar discos locais para o Storage Gateway: aprenda a avaliar os requisitos de tamanho de disco, adicionar capacidade de cache e gerenciar os discos locais que você aloca ao seu Gateway de Fitas para armazenamento em buffer e armazenamento.
- Gerenciando a largura de banda do seu gateway de fitas - Saiba como limitar a taxa de transferência de upload do seu gateway para controlar AWS a quantidade de largura de banda de rede que o gateway usa.
- Como gerenciar atualizações de gateway: saiba como ativar ou desativar as atualizações de manutenção e modificar o cronograma da janela de manutenção do Gateway de Fitas.
- Encerramento da VM do gateway: saiba o que fazer se precisar desligar ou reinicializar sua máquina virtual de gateway para manutenção, como ao aplicar um patch ao hipervisor.
- Como excluir o gateway e remover recursos associados- Saiba como excluir seu gateway usando o AWS Storage Gateway console e limpar os recursos associados para evitar a cobrança pelo uso contínuo.

# Como gerenciar discos locais para o Storage Gateway

O gateway da máquina virtual (VM) usa os discos locais que você aloca no local para buffer e armazenamento. Os gateways criados em EC2 instâncias da Amazon usam volumes do Amazon EBS como discos locais.

Tópicos

- Como determinar o volume de armazenamento do disco local
- Como configurar um buffer de upload ou armazenamento em cache

# Como determinar o volume de armazenamento do disco local

Você decide o número e o tamanho dos discos que deseja alocar para o gateway. Dependendo da solução de armazenamento que implantar, o gateway exigirá o seguinte armazenamento adicional:

- Gateways de fitas exigem pelo menos dois discos. Um para uso como cache e um para uso como buffer de upload.

A tabela a seguir recomenda tamanhos para armazenamento em disco local para o gateway implantado. Você pode adicionar mais armazenamento local depois de configurar o gateway e conforme a demanda de carga de trabalho aumentar.

| Armazenamento local | Description | |
|---|---|---|
| Buffer de upload | O buffer de upload fornece uma área de preparação para os dados antes de o gateway fazer upload dos dados para o Amazon S3. Seu gateway faz upload desses dados do buffer para a AWS por meio de uma conexão Secure Sockets Layer (SSL) criptografada. | |
| Armazenamento em cache | O armazenamento em cache funciona como um armazenam ento on-premises duradouro para dados no buffer com upload pendente para o Amazon S3. Quando seu aplicativo funciona I/O em um volume ou fita, o gateway salva os dados no armazenamento em cache para acesso de baixa latência. Quando seu aplicativo solicita dados de um volume ou de uma fita, o gateway primeiro verifica o armazenamento em cache para os dados antes de | |

| Armazenamento local | Description | |
|---|---|---|
| | baixar os dados provenientes da AWS. | |

> **Note**
>
> Ao provisionar discos, é altamente recomendável não provisionar discos locais para o buffer de upload e armazenamento em cache, se eles usarem os mesmos recursos físicos (o mesmo disco). Os recursos de armazenamento físico subjacentes são representados como um armazenamento de dados em VMware. Ao implantar a VM do gateway, você escolhe um armazenamento de dados para armazenar os arquivos da VM. Ao provisionar um disco local (por exemplo, para uso como armazenamento em cache ou buffer de upload), você tem a opção de armazenar o disco virtual no mesmo armazenamento de dados que a VM ou outro armazenamento de dados distinto.
>
> Se você tiver mais de um armazenamento de dados, é altamente recomendável escolher um armazenamento de dados para o armazenamento em cache e outro para o buffer de upload. O armazenamento de dados que conta apenas com um disco físico subjacente pode apresentar um desempenho ruim em algumas situações, quando é usado para respaldar o armazenamento em cache e o buffer de upload. Isso também é verdade se o backup for uma configuração RAID de menor desempenho, como. RAID1

Após a configuração inicial e a implantação do gateway, você pode ajustar o armazenamento local adicionando ou removendo discos para um buffer de upload. Você também pode adicionar discos para armazenamento em cache.

## Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar

Você pode determinar o tamanho do buffer de upload para alocar usando uma fórmula para isso. É altamente recomendável alocar pelo menos 150 GiB de buffer de upload. Se a fórmula retornar um valor inferior a 150 GiB, use 150 GiB como espaço alocado no buffer de upload. Você pode configurar até 2 TiB de capacidade de buffer de upload para cada gateway.

> **Note**
>
> No caso do gateway de fitas, quando a capacidade do buffer de upload atinge sua capacidade, suas aplicações podem continuar a ler e gravar dados em seus volumes

de armazenamento. No entanto, o Tape Gateway não grava nenhum dado de seu volume em seu buffer de upload e não carrega nenhum desses dados AWS até que o Storage Gateway sincronize os dados armazenados localmente com a cópia dos dados armazenados em. AWS Essa sincronização ocorre quando os volumes encontram-se no status BOOTSTRAPPING.

Para estimar o espaço do buffer de upload para alocar, você pode determinar as taxas de dados de entrada e saída e inseri-las na fórmula a seguir.

Taxa de dados de entrada

Essa taxa refere-se à taxa de transferência do aplicativo, aquela segundo a qual seus aplicativos locais gravam dados em seu gateway, durante um espaço de tempo específico.

Taxa de dados de saída

Essa taxa refere-se à taxa de transferência de rede, aquela segundo a qual seu gateway é capaz de fazer upload de dados para a AWS. Esta taxa depende da velocidade de sua rede, de sua utilização, e de você ter ativado o controle de utilização de largura de banda. Ela deve ser ajustada para compactação. Ao fazer o upload de dados para AWS, o gateway aplica a compactação de dados sempre que possível. Por exemplo, se os dados do aplicativo forem somente texto, você pode obter uma taxa de compactação eficaz de cerca de 2:1. No entanto, se você estiver gravando vídeos, o gateway talvez não consiga obter nenhuma compactação de dados e pode exigir um buffer de upload maior para o gateway.

É altamente recomendável que você aloque pelo menos 150 GiB de espaço de buffer de upload em uma das seguintes situações:

- Sua taxa de entrada é maior do que a taxa de saída.
- A fórmula retorna um valor menor que 150 GiB.

$$\left(\text{Application Throughput (MB/s)} - \text{Network Throughput to AWS (MB/s)} \times \text{Compression Factor}\right) \times \text{Duration of writes (s)} = \text{Upload Buffer (MB)}$$

Por exemplo, imagine que seus aplicativos de negócios gravam dados de texto no gateway a uma taxa de 40 MB por segundo durante 12 horas por dia, e a taxa de transferência de rede é de 12

MB por segundo. Supondo um fator de compressão de 2:1 para os dados de texto, você alocaria aproximadamente 690 GiB de espaço para o buffer de upload.

Example

```
((40 MB/sec) - (12 MB/sec * 2)) * (12 hours * 3600 seconds/hour) = 691200 megabytes
```

Inicialmente, você pode usar essa estimativa para determinar o tamanho do disco que deseja alocar ao gateway como espaço do buffer de upload. Amplie o espaço do buffer de upload conforme a necessidade usando o console do Storage Gateway. Além disso, você pode usar as métricas CloudWatch operacionais da Amazon para monitorar o uso do buffer de upload e determinar requisitos adicionais de armazenamento. Para obter informações sobre métricas e configuração de alarmes, consulte Monitorar o buffer de upload.

### Como determinar o tamanho do armazenamento em cache para alocar

Seu gateway usa armazenamento em cache para fornecer acesso de baixa latência aos dados recém-acessados. O armazenamento em cache funciona como um armazenamento on-premises duradouro para dados no buffer com upload pendente para o Amazon S3. De modo geral, costuma-se dimensionar o armazenamento em cache com 1,1 vez o tamanho do buffer de upload. Para obter mais informações sobre como estimar o tamanho do armazenamento em cache, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.

A princípio, você pode usar essa estimativa para provisionar discos para armazenamento em cache. Em seguida, você pode usar as métricas CloudWatch operacionais da Amazon para monitorar o uso do armazenamento em cache e provisionar mais armazenamento conforme necessário usando o console. Para obter informações sobre como usar métricas e configurar de alarmes, consulte Monitorar um armazenamento em cache.

## Como configurar um buffer de upload ou armazenamento em cache

À medida que as necessidades de seu aplicativo mudarem, você poderá aumentar a capacidade de armazenamento em cache ou de buffer de upload do gateway. É possível adicionar a capacidade de armazenamento ao seu gateway sem interromper a funcionalidade ou causar tempo de inatividade. Ao adicionar mais armazenamento, você o faz com a VM do gateway ativada.

> **Important**
>
> Ao adicionar cache ou fazer upload de buffer para um gateway existente, você deve criar novos discos no hipervisor do host do gateway ou na instância do Amazon EC2. Não remova

nem altere o tamanho dos discos existentes que já foram alocados como cache ou buffer de upload.

Para configurar um buffer de upload ou armazenamento em cache adicionais para o gateway

1. Provisione um ou mais discos novos no gateway, no host, no hipervisor ou na instância do Amazon EC2. Para obter informações sobre como provisionar um disco em um hipervisor, consulte o manual do usuário do hipervisor. Para obter informações sobre o provisionamento de volumes do Amazon EBS para uma instância do Amazon EC2, consulte Volumes do Amazon EBS no Manual do usuário para instâncias do Linux do Amazon Elastic Computer Cloud. Nas etapas a seguir, você configurará esse disco como buffer de upload ou armazenamento em cache.
2. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
3. No painel de navegação, selecione Gateways da .
4. Procure seu gateway e selecione-o na lista.
5. No menu Ações, selecione Configurar armazenamento.
6. Na seção Configurar armazenamento, identifique os discos que você provisionou. Se você não vir os discos, selecione o ícone de atualização para atualizar a lista. Para cada disco, escolha BUFFER DO UPLOAD ou ARMAZENAMENTO EM CACHE no menu suspenso Alocado para.
7. Escolha Salvar alterações para salvar as definições de configuração.

# Gerenciando a largura de banda do seu gateway de fitas

Você pode limitar (ou limitar) a taxa de transferência de upload do gateway para AWS ou a taxa de transferência de AWS download para seu gateway. Usar a limitação de largura de banda ajuda você a controlar a quantidade de largura de banda de rede usada pelo seu gateway. Por padrão, um gateway ativado não tem limites de taxa para upload ou download.

Você pode especificar o limite de taxa usando ou programaticamente usando a Console de gerenciamento da AWS API Storage Gateway (consulte UpdateBandwidthRateLimit) ou um kit de desenvolvimento de AWS software (SDK). Com o controle de utilização programático da largura de banda, é possível alterar os limites automaticamente durante o dia como, por exemplo, programando tarefas para alterar a largura de banda.

Também é possível definir o controle de utilização de largura de banda baseada em agendamento para seu gateway. Você agenda a limitação da largura de banda definindo um ou mais intervalos. bandwidth-rate-limit Para obter mais informações, consulte Controle de utilização da largura de banda por meio do agendamento usando o console do Storage Gateway.

Definir uma única configuração para limitação de largura de banda é o equivalente funcional de definir uma programação com um único bandwidth-rate-limit intervalo definido para todos os dias, com uma hora de início **`00:00`** e uma hora de término de. `23:59`

> **Note**
>
> As informações nesta seção são específicas para gateways de fitas e volumes. Para gerenciar a largura de banda de um gateway de arquivos do Amazon S3, consulte Como gerenciar a largura de banda do gateway de arquivos do Amazon S3. Atualmente, os limites de taxa de largura de banda não são suportados pelo Amazon FSx File Gateway.

Tópicos

- Como alterar o controle de utilização da largura de banda por meio do console do Storage Gateway
- Controle de utilização da largura de banda por meio do agendamento usando o console do Storage Gateway
- Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK para Java
- Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK para .NET
- Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS Tools for Windows PowerShell

## Como alterar o controle de utilização da largura de banda por meio do console do Storage Gateway

O procedimento a seguir mostra como alterar o controle de utilização da largura de banda de um gateway por meio do console do Storage Gateway.

Para alterar o controle de largura de banda de um gateway por meio do console

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.

2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway que você deseja gerenciar.
3. Em Ações, escolha Editar limite da taxa de largura de banda.
4. Na caixa de diálogo Editar limites de taxa, insira os novos valores de limite e escolha Salvar. Suas alterações são exibidas na guia Details de seu gateway.

## Controle de utilização da largura de banda por meio do agendamento usando o console do Storage Gateway

O procedimento a seguir mostra como alterar o controle de utilização da largura de banda de um gateway usando o console do Storage Gateway.

Para adicionar ou modificar um agendamento para controle de utilização da largura de banda do gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway que você deseja gerenciar.
3. Em Ações, escolha Editar programação do limite da taxa de largura de banda.

   A bandwidth-rate-limit programação do gateway é exibida na caixa de diálogo Editar programação de limite de taxa de largura de banda. Por padrão, uma nova bandwidth-rate-limit agenda de gateway está vazia.
4. Na caixa de diálogo Editar programação de limite de taxa de largura de banda, escolha Adicionar novo item para adicionar um novo bandwidth-rate-limit intervalo. Insira as seguintes informações para cada bandwidth-rate-limit intervalo:

   - Dias da semana — Você pode criar o bandwidth-rate-limit intervalo para os dias da semana (de segunda a sexta-feira), para fins de semana (sábado e domingo), para todos os dias da semana ou para um ou mais dias específicos da semana.
   - Hora de término: insira a hora de término para o intervalo de largura de banda no fuso horário local do gateway, usando o formato HH:MM.

> **Note**
>
> Seu bandwidth-rate-limit intervalo começa no início do minuto que você especifica aqui.

- Hora de término — Insira a hora de término do bandwidth-rate-limit intervalo no fuso horário local do gateway, usando o formato HH:MM.

> **Important**
>
> O bandwidth-rate-limit intervalo termina no final do minuto especificado aqui. Para agendar um intervalo que termine no final de uma hora, insira **59**.
> Para programar intervalos contínuos consecutivos, fazendo a transição no início da hora, sem interrupção entre os intervalos, insira **59** para o minuto final do primeiro intervalo. Insira **00** para o minuto inicial do intervalo seguinte.

- Taxa de download: insira o limite da taxa de download, em kilobits por segundo (Kbps), ou selecione Sem limite para desativar o controle de utilização da largura de banda para download. O valor mínimo da taxa de download é 100 Kbps.
- Taxa de upload: insira o limite da taxa de upload, em Kbps, ou selecione Sem limite para desativar o controle de utilização da largura de banda para upload. O valor mínimo da taxa de upload é 50 Kbps.

Para modificar seus bandwidth-rate-limit intervalos, você pode inserir valores revisados para os parâmetros do intervalo.

Para remover seus bandwidth-rate-limit intervalos, você pode escolher Remover à direita do intervalo a ser excluído.

Quando você tiver concluído as alterações, escolha Salvar.

5. Continue adicionando bandwidth-rate-limit intervalos escolhendo Adicionar novo item e inserindo o dia, os horários de início e término e os limites de taxa de download e upload.

> **Important**
>
> Bandwidth-rate-limitos intervalos não podem se sobrepor. A hora de início de um intervalo deve ocorrer após a hora de término de um intervalo anterior e antes da hora de início de um intervalo seguinte.

6. Depois de inserir todos os bandwidth-rate-limit intervalos, escolha Salvar alterações para salvar sua bandwidth-rate-limit agenda.

Quando a bandwidth-rate-limit programação for atualizada com sucesso, você poderá ver os limites atuais da taxa de download e upload no painel Detalhes do gateway.

## Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK para Java

Ao atualizar programaticamente os limites de taxa de largura de banda, é possível ajustar limites automaticamente ao longo de um período como, por exemplo, usando tarefas programadas. O exemplo a seguir demonstra como atualizar os limites de taxa de largura de banda de um gateway usando o AWS SDK para Java. Para usar o código de exemplo, você deve estar familiarizado com a execução de aplicativos em console Java. Para obter mais informações, consulte Conceitos básicos no Guia do desenvolvedor do AWS SDK para Java .

Example: Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK para Java

O exemplo de código Java a seguir atualiza os limites de taxa de largura de banda de um gateway. Você precisa atualizar o código e fornecer o endpoint de serviço, o nome do recurso da Amazon (ARN) para o gateway e os limites de upload e download. Para obter uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway Endpoints and Quotas no. Referência geral da AWS

```
import java.io.IOException;

import com.amazonaws.AmazonClientException;
import com.amazonaws.auth.PropertiesCredentials;
import com.amazonaws.services.storagegateway.AWSStorageGatewayClient;
import com.amazonaws.services.storagegateway.model.UpdateBandwidthRateLimitRequest;
import com.amazonaws.services.storagegateway.model.UpdateBandwidthRateLimitResult;
```

```
public class UpdateBandwidthExample {

    public static AWSStorageGatewayClient sgClient;

    // The gatewayARN
    public static String gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***";

    // The endpoint
    static String serviceURL = "https://storagegateway.us-east-1.amazonaws.com";

    // Rates
    static long uploadRate = 51200;  // Bits per second, minimum 51200
    static long downloadRate = 102400;   // Bits per second, minimum 102400

    public static void main(String[] args) throws IOException {

        // Create a Storage Gateway client
        sgClient = new AWSStorageGatewayClient(new PropertiesCredentials(

 UpdateBandwidthExample.class.getResourceAsStream("AwsCredentials.properties")));
        sgClient.setEndpoint(serviceURL);

        UpdateBandwidth(gatewayARN, uploadRate, downloadRate);

    }

    private static void UpdateBandwidth(String gatewayARN2, long uploadRate2,
            long downloadRate2) {
        try
        {
            UpdateBandwidthRateLimitRequest updateBandwidthRateLimitRequest =
                new UpdateBandwidthRateLimitRequest()
                .withGatewayARN(gatewayARN)
                .withAverageDownloadRateLimitInBitsPerSec(downloadRate)
                .withAverageUploadRateLimitInBitsPerSec(uploadRate);

            UpdateBandwidthRateLimitResult updateBandwidthRateLimitResult =
 sgClient.updateBandwidthRateLimit(updateBandwidthRateLimitRequest);
            String returnGatewayARN = updateBandwidthRateLimitResult.getGatewayARN();
            System.out.println("Updated the bandwidth rate limits of " +
 returnGatewayARN);
```

```
            System.out.println("Upload bandwidth limit = " + uploadRate + " bits per
 second");
            System.out.println("Download bandwidth limit = " + downloadRate + " bits
 per second");
        }
        catch (AmazonClientException ex)
        {
            System.err.println("Error updating gateway bandwith.\n" + ex.toString());
        }
    }
}
```

## Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK para .NET

Ao atualizar programaticamente os limites de taxa de largura de banda, é possível ajustar limites automaticamente ao longo de um período como, por exemplo, usando tarefas programadas. O exemplo a seguir demonstra como atualizar os limites de taxa de largura de banda de um gateway por meio do AWS SDK para .NET. Para usar o código de exemplo, você deve estar familiarizado com a execução de aplicativos em console do .NET. Para obter mais informações, consulte Conceitos básicos no Guia do desenvolvedor do AWS SDK para .NET .

Example: Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS SDK para .NET

O exemplo de código C# a seguir atualiza os limites de taxa de largura de banda de um gateway. Você precisa atualizar o código e fornecer o endpoint de serviço, o nome do recurso da Amazon (ARN) para o gateway e os limites de upload e download. Para obter uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway Endpoints and Quotas no. Referência geral da AWS

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using Amazon.StorageGateway;
using Amazon.StorageGateway.Model;

namespace AWSStorageGateway
{
    class UpdateBandwidthExample
```

```
    {
        static AmazonStorageGatewayClient sgClient;
        static AmazonStorageGatewayConfig sgConfig;

        // The gatewayARN
        public static String gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***";

        // The endpoint
        static String serviceURL = "https://storagegateway.us-east-1.amazonaws.com";

        // Rates
        static long uploadRate = 51200;  // Bits per second, minimum 51200
        static long downloadRate = 102400;   // Bits per second, minimum 102400

        public static void Main(string[] args)
        {
            // Create a Storage Gateway client
            sgConfig = new AmazonStorageGatewayConfig();
            sgConfig.ServiceURL = serviceURL;
            sgClient = new AmazonStorageGatewayClient(sgConfig);

            UpdateBandwidth(gatewayARN, uploadRate, downloadRate);

            Console.WriteLine("\nTo continue, press Enter.");
            Console.Read();
        }

        public static void UpdateBandwidth(string gatewayARN, long uploadRate, long
downloadRate)
        {
            try
            {
                UpdateBandwidthRateLimitRequest updateBandwidthRateLimitRequest =
                    new UpdateBandwidthRateLimitRequest()
                    .WithGatewayARN(gatewayARN)
                    .WithAverageDownloadRateLimitInBitsPerSec(downloadRate)
                    .WithAverageUploadRateLimitInBitsPerSec(uploadRate);

                UpdateBandwidthRateLimitResponse updateBandwidthRateLimitResponse =
sgClient.UpdateBandwidthRateLimit(updateBandwidthRateLimitRequest);
                String returnGatewayARN =
updateBandwidthRateLimitResponse.UpdateBandwidthRateLimitResult.GatewayARN;
                Console.WriteLine("Updated the bandwidth rate limits of " +
returnGatewayARN);
```

```
                Console.WriteLine("Upload bandwidth limit = " + uploadRate + " bits per
 second");
                Console.WriteLine("Download bandwidth limit = " + downloadRate + " bits
 per second");
            }
            catch (AmazonStorageGatewayException ex)
            {
                Console.WriteLine("Error updating gateway bandwith.\n" +
 ex.ToString());
            }
        }
    }
}
```

## Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS Tools for Windows PowerShell

Ao atualizar programaticamente os limites de taxa de largura de banda, é possível ajustar limites automaticamente ao longo de um período como, por exemplo, usando tarefas programadas. O exemplo a seguir demonstra como atualizar os limites de taxa de largura de banda de um gateway usando o AWS Tools for Windows PowerShell. Para usar o código de exemplo, você deve estar familiarizado com a execução de um PowerShell script. Para obter mais informações, consulte Conceitos básicos no Guia do usuário do Ferramentas da AWS para PowerShell .

Example: Atualizando os limites de taxa de largura de banda do gateway usando o AWS Tools for Windows PowerShell

O exemplo de PowerShell script a seguir atualiza os limites da taxa de largura de banda de um gateway. Você precisa atualizar este script de exemplo e fornecer o nome do recurso da Amazon (ARN) para o gateway e os limites de upload e download.

```
<#
.DESCRIPTION
    Update Gateway bandwidth limits.

.NOTES
    PREREQUISITES:
    1) AWS Tools for PowerShell from https://aws.amazon.com/powershell/
    2) Credentials and region stored in session using Initialize-AWSDefault.
    For more info, see https://docs.aws.amazon.com/powershell/latest/userguide/
specifying-your-aws-credentials.html
```

```
.EXAMPLE
    powershell.exe .\SG_UpdateBandwidth.ps1
#>

$UploadBandwidthRate = 51200
$DownloadBandwidthRate = 102400
$gatewayARN = "*** provide gateway ARN ***"

#Update Bandwidth Rate Limits
Update-SGBandwidthRateLimit -GatewayARN $gatewayARN `
                            -AverageUploadRateLimitInBitsPerSec $UploadBandwidthRate `
                            -AverageDownloadRateLimitInBitsPerSec
 $DownloadBandwidthRate

$limits =  Get-SGBandwidthRateLimit -GatewayARN $gatewayARN

Write-Output("`nGateway: " + $gatewayARN);
Write-Output("`nNew Upload Rate: " + $limits.AverageUploadRateLimitInBitsPerSec)
Write-Output("`nNew Download Rate: " + $limits.AverageDownloadRateLimitInBitsPerSec)
```

# Como gerenciar atualizações de gateway

O Storage Gateway consiste em um componente de serviços de nuvem gerenciados e um componente de dispositivo de gateway que você implanta localmente ou em uma EC2 instância da Amazon na AWS nuvem. Ambos os componentes recebem atualizações regulares. Os tópicos desta seção descrevem o ritmo dessas atualizações, como elas são aplicadas e como definir as configurações de atualização nos gateways em sua implantação.

**Important**

Você deve tratar o dispositivo Storage Gateway como uma máquina virtual gerenciada e não deve tentar acessar ou modificar sua instalação ou conteúdo de forma alguma. A tentativa de instalar ou atualizar qualquer pacote de software usando métodos diferentes do mecanismo normal de atualização do AWS gateway (por exemplo, ferramentas SSM ou hipervisor) pode causar mau funcionamento do gateway.

O Storage Gateway corrige automaticamente e regularmente o dispositivo para manter a segurança e a estabilidade. Os dispositivos Storage Gateway usam o Amazon Linux como sistema operacional básico. Você pode verificar o status dos problemas detectados

de vulnerabilidades e exposições comuns (CVE) no Amazon Linux Security Center. Os patches CVE são aplicados automaticamente dentro de 30 dias após serem lançados, conforme mostrado no Amazon Linux Security Center. Os patches são instalados durante o cronograma de manutenção do gateway, desde que o gateway esteja on-line.
O Storage Gateway não suporta a atualização manual de um EC2 gateway da Amazon usando as diretivas cloud-init. Se você usar esse método para atualizar um gateway, poderá encontrar problemas de interoperabilidade que o impedem de ativar ou usar o dispositivo de gateway.

## Frequência de atualização e comportamento esperado

AWS atualiza o componente de serviços em nuvem conforme necessário, sem causar interrupções nos gateways implantados. Seus dispositivos de gateway implantados recebem atualizações de manutenção mensais. As atualizações mensais de manutenção podem incluir atualizações de sistema operacional e software, correções para tratar de estabilidade, desempenho e segurança, além de acesso a novos recursos. Todas as atualizações são cumulativas e atualizam os gateways para a versão atual quando aplicadas. Para obter informações sobre as alterações específicas incluídas em cada atualização, consulte Release Notes for Tape Gateway Appliance Software.

As atualizações mensais de manutenção podem causar uma breve interrupção do serviço. O host da VM do gateway não precisa ser reinicializado durante as atualizações, mas o gateway ficará indisponível por um curto período enquanto o dispositivo do gateway for atualizado e reiniciado. Você pode reduzir a probabilidade de qualquer interrupção em seus aplicativos, devido à reinicialização do gateway, ao aumentar o tempo limite do iniciador iSCSI. Para obter mais informações sobre como aumentar o tempo limite do iniciador iSCSI para Windows e Linux, consulte Como personalizar as configurações iSCSI do Windows e Como personalizar suas configurações iSCSI Linux.

Ao implantar e ativar o gateway, um cronograma de janela de manutenção semanal padrão é definido. Você pode modificar o cronograma da janela de manutenção a qualquer momento. Você também pode desativar as atualizações de manutenção mensais, mas recomendamos deixá-las ativadas.

> **Note**
>
> Às vezes, atualizações urgentes serão aplicadas de acordo com o cronograma da janela de manutenção, mesmo que as atualizações de manutenção regulares estejam desativadas.

Antes que qualquer atualização seja aplicada ao seu gateway, AWS notifica você com uma mensagem no console do Storage Gateway e no seu AWS Health Dashboard. Para obter mais informações, consulte AWS Health Dashboard. Para modificar o endereço de e-mail para o qual as notificações de atualização de software são enviadas, consulte Atualizar os contatos alternativos da sua AWSAWS conta no Guia de referência de gerenciamento de contas.

Quando há atualizações disponíveis, a guia do gateway Detalhes exibe uma mensagem de manutenção. Você pode ver a data e a hora em que a última atualização bem-sucedida foi aplicada na guia Detalhes.

## Ativar ou desativar as atualizações de manutenção

Quando as atualizações de manutenção são ativadas, o gateway aplica automaticamente essas atualizações de acordo com a programação da janela de manutenção configurada. Para obter mais informações, consulte .

Se as atualizações de manutenção estiverem desativadas, o gateway não aplicará essas atualizações automaticamente, mas você sempre poderá aplicá-las manualmente usando o console, a API ou a CLI do Storage Gateway. Às vezes, atualizações urgentes serão aplicadas durante a janela de manutenção configurada, independentemente dessa configuração.

> **Note**
>
> O procedimento a seguir descreve como ativar ou desativar as atualizações do gateway usando o console do Storage Gateway. Para alterar essa configuração programaticamente usando a API, consulte UpdateMaintenanceStartTimena Referência da API do Storage Gateway.

Para ativar ou desativar as atualizações de manutenção usando o console do Storage Gateway:

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway para o qual você deseja configurar atualizações de manutenção.
3. Escolha Ações e, em seguida, selecione Editar configurações de manutenção.
4. Em Atualizações de manutenção, selecione Ativado ou Desativado.
5. Quando concluir, escolha Salvar alterações.

Você pode verificar a configuração atualizada na guia Detalhes do gateway selecionado no console do Storage Gateway.

## Modificar o cronograma da janela de manutenção do gateway

Se as atualizações de manutenção estiverem ativadas, seu gateway aplicará automaticamente essas atualizações de acordo com o cronograma da janela de manutenção. Às vezes, atualizações urgentes serão aplicadas durante a janela de manutenção configurada, independentemente da configuração das atualizações de manutenção.

> **Note**
>
> O procedimento a seguir descreve como modificar a programação da janela de manutenção usando o console do Storage Gateway. Para alterar essa configuração programaticamente usando a API, consulte UpdateMaintenanceStartTimena Referência da API do Storage Gateway.

Para modificar a programação da janela de manutenção usando o console do Storage Gateway:

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e o gateway para o qual você deseja configurar atualizações de manutenção.
3. Escolha Ações e, em seguida, selecione Editar configurações de manutenção.
4. Em Hora de início da janela de manutenção, faça o seguinte:

    a. Em Programação, escolha Semanal ou Mensal para definir a cadência da janela de manutenção.

    b. Se você escolher Semanal, modifique os valores para Dia da semana e Hora para definir o ponto específico durante cada semana em que a janela de manutenção será iniciada.

    Se você escolher Mensal, modifique os valores para Dia do mês e Hora para definir o ponto específico durante cada mês em que a janela de manutenção será iniciada.

    > **Note**
    >
    > O valor máximo que pode ser definido para o dia do mês é 28. Não é possível definir o cronograma de manutenção para começar nos dias 29 a 31.

Se você receber um erro ao definir essa configuração, isso pode significar que o software do gateway está desatualizado. Considere primeiro atualizar seu gateway manualmente e, em seguida, tentar configurar o cronograma da janela de manutenção novamente.

5. Quando concluir, escolha Salvar alterações.

Você pode verificar as configurações atualizadas na guia Detalhes do gateway selecionado no console do Storage Gateway.

## Aplicar uma atualização manualmente

Se uma atualização de software estiver disponível para seu gateway, você poderá aplicá-la manualmente seguindo o procedimento abaixo. Esse processo de atualização manual ignora o cronograma da janela de manutenção e aplica a atualização imediatamente, mesmo que as atualizações de manutenção estejam desativadas.

> **Note**
>
> O procedimento a seguir descreve como aplicar uma atualização usando o console do Storage Gateway. Para realizar essa ação de forma programática usando a API, consulte UpdateGatewaySoftwareNowna Referência da API do Storage Gateway.

Para aplicar uma atualização de software de gateway usando o console do Storage Gateway:

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway que você deseja gerenciar.

   Se uma atualização estiver disponível, o console exibirá um banner de notificação azul na guia Detalhes do gateway, que inclui uma opção para aplicar a atualização.
3. Escolha Aplicar atualização agora para atualizar imediatamente o gateway.

   > **Note**
   >
   > Essa operação causa uma interrupção temporária na funcionalidade do gateway durante a instalação da atualização. Durante esse período, o status do gateway aparece

como OFFLINE no console do Storage Gateway. Após a conclusão da instalação da atualização, o gateway retoma a operação normal e o status muda para RUNNING.

Você pode verificar se o software do gateway foi atualizado para a versão mais recente verificando a guia Detalhes do gateway selecionado no console do Storage Gateway.

## Encerramento da VM do gateway

Você pode precisar encerrar ou reiniciar a VM para manutenção; por exemplo, ao aplicar um patch ao hipervisor. Antes de desligar a VM, você deve primeiro interromper o gateway. Embora esta seção se concentre em iniciar e interromper o gateway usando o Storage Gateway Management Console, você também pode iniciar e interromper o gateway usando o console local da VM ou a API do Storage Gateway. Quando você ligar a VM, lembre-se de reiniciar o gateway.

**Important**

Se você parar e iniciar um EC2 gateway da Amazon que usa armazenamento temporário, o gateway ficará permanentemente off-line. Isso acontece porque o disco de armazenamento físico é substituído. Não há uma solução alternativa para esse problema. A única solução é excluir o gateway e ativar um novo em uma nova EC2 instância.

**Note**

Se encerrar seu gateway enquanto o software de backup estiver gravando ou lendo em uma fita, a tarefa de gravação ou leitura pode não funcionar. Para encerrar seu gateway, você deve primeiro verificar o software de backup e a programação de backup de qualquer tarefas em andamento.

- Console local da VM do gateway, consulte Como fazer login no console local do Gateway de Fitas.
- API Storage Gateway — consulte ShutdownGateway

## Como iniciar e interromper um gateway de fitas

Para interromper um gateway de fitas

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway a ser interrompido. O status do gateway é Running.
3. Em Actions (Ações), escolha Stop gateway (Interromper gateway), verifique o ID do gateway na caixa de diálogo e, depois, escolha Stop gateway (Interromper gateway).

   Enquanto o gateway estiver interrompido, você provavelmente verá uma mensagem indicando o status do gateway. Quando o gateway é encerrado, uma mensagem e o botão Start gateway aparecem na guia Details.

Quando interrompe seu gateway, os recursos de armazenamento ficarão inacessíveis até você iniciar seu armazenamento. Caso o gateway tenha sido interrompido enquanto fazia upload de dados, o upload será retomado quando você iniciar o gateway.

Para iniciar um gateway de fitas

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, o gateway a ser iniciado. O status do gateway é Shutdown.
3. Escolha Detalhes e Inicie.

# Como excluir o gateway e remover recursos associados

Se você não pretende continuar usando seu gateway, pense na possibilidade de excluir o gateway e os recursos a ele associados. A remoção de recursos pode ajudá-lo a evitar cobranças por recursos que você não pretende continuar a usar e a reduzir sua fatura mensal.

Quando você exclui um gateway, ele não aparece mais no console AWS Storage Gateway de gerenciamento e sua conexão iSCSI com o iniciador é fechada. O procedimento para excluir um gateway é o mesmo para todos os tipos de gateway; no entanto, dependendo do tipo de gateway que você deseja excluir e do host no qual ele está implantado, siga as instruções específicas para remover recursos associados.

> **Note**
>
> Quando você exclui um Gateway de Fitas, todas as fitas que estão atualmente no status `AVAILABLE` também são excluídas e todos os dados dessas fitas são perdidos. Se quiser reter dados de fitas que estão sendo usadas por um gateway que deseja excluir, deve arquivar as fitas antes de excluir o gateway. Para obter mais informações, consulte Arquivar fitas virtuais.

É possível excluir um gateway usando o console do Storage Gateway ou de forma programática. É possível encontrar informações a seguir sobre como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway. Se você deseja excluir seu gateway de forma programática, consulte Referência de API do AWS Storage Gateway.

Tópicos


- Como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway
- Como remover recursos de um gateway implantado no local
- Como remover recursos de um gateway implantado em uma instância do Amazon EC2


## Como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway

O procedimento para excluir um gateway é o mesmo para todos os tipos de gateway. No entanto, dependendo do tipo de gateway que você deseja excluir e do host no qual está implantado, talvez você precise executar outras tarefas para remover recursos associados ao gateway. A remoção desses recursos ajuda-o a evitar despesas com recursos que você não pretende usar.

> **Note**
>
> Para os gateways implantados em uma instância do Amazon EC2, a instância continua a existir até que você a exclua.
>
> Para gateways implantados em uma máquina virtual (VM), depois que você exclui seu gateway, a VM do gateway continua presente em seu ambiente de virtualização. Para remover a VM, use o cliente VMware vSphere, o Microsoft Hyper-V Manager ou o cliente Linux Kernel based Virtual Machine (KVM) para se conectar ao host e remover a VM. Observe que você não pode reutilizar a VM do gateway excluído para ativar um novo gateway.

Para excluir um gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha Gateways e selecione um ou mais gateways para excluir.
3. Em Actions (Ações), selecione Delete gateway (Excluir gateway). Uma caixa de diálogo de confirmação é exibida.

   > **Warning**
   >
   > Antes de executar esta etapa, verifique se não há nenhuma aplicação gravando no momento nos volumes do gateway. Se excluir o gateway enquanto ele estiver em uso, poderá perder dados. Não é possível recuperar um gateway excluído.

4. Verifique se você deseja excluir os gateways especificados, digite a palavra excluir na caixa de confirmação e escolha Excluir.
5. (Opcional) Se você quiser fornecer feedback sobre o gateway excluído, preencha a caixa de diálogo de comentários e escolha Enviar. Caso contrário, selecione Interromper.

> **Important**
>
> Ao excluir um gateway, você não deixa de pagar as despesas de software, mas recursos, como fitas virtuais, snapshots do Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) e instâncias do Amazon EC2 se mantêm. Você continuará a ser cobrado por esses recursos. É possível optar por remover instâncias do Amazon EC2 e snapshots do Amazon EBS ao cancelar sua assinatura do Amazon EC2. Se deseja manter sua assinatura do Amazon EC2, é possível excluir seus snapshots do Amazon EBS usando o console do Amazon EC2.

## Como remover recursos de um gateway implantado no local

Você pode usar as instruções a seguir para remover recursos de um gateway implantado no local.

### Como remover recursos de um gateway de fitas implantado em uma VM

Ao excluir uma biblioteca de fitas virtuais (VTL) de um gateway, é possível realizar outras etapas de limpeza antes e depois de excluir o gateway. Essas etapas adicionais ajudam você a remover recursos dos quais não necessita, para que assim não continue a pagar por eles.

Se o gateway de fitas que você deseja excluir estiver implantado em uma máquina virtual (VM), é recomendável realizar as ações a seguir para limpar recursos.

> **Important**
>
> Antes de excluir um gateway de fitas, você deve cancelar todas as operações de recuperação de fita e ejetar todas as fitas recuperadas.
> Depois de excluir o gateway de fitas, você deve remover quaisquer recursos associados ao gateway de fitas que não necessita para evitar pagar por esses recursos.

Ao excluir um gateway de fitas, é possível se deparar com um dos dois cenários a seguir.

- O gateway de fita está conectado a AWS — Se o gateway de fita estiver conectado AWS e você excluir o gateway, os destinos iSCSI associados ao gateway (ou seja, os drives de fita virtuais e o trocador de mídia) não estarão mais disponíveis.
- O gateway de fita não está conectado AWS — Se o gateway de fita não estiver conectado AWS, por exemplo, se a VM subjacente estiver desligada ou sua rede estiver inativa, você não poderá excluir o gateway. Se tentar fazer isso, depois que o ambiente voltar a funcionar, é provável que haja um gateway de fitas em execução on-premises com destinos iSCSI disponíveis. No entanto, nenhum dado do Tape Gateway será carregado ou baixado de AWS.

Se o gateway de fitas que você deseja excluir não estiver funcionando, será necessário primeiro exclui-lo da seguinte maneira:

- Para excluir fitas da biblioteca com status RETRIEVED, ejete a fita usando seu software de backup. Para obter instruções, consulte Como arquivar a fita.

Depois que desativar o gateway de fitas e excluir fitas, será possível excluir o gateway de fitas. Para obter instruções sobre como excluir um gateway, consulte Como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway.

Se você tiver fitas arquivadas, elas permanecerão e você continuará a pagar por armazenamento até que as exclua. Para obter instruções sobre como excluir fitas de um arquivo, consulte Como excluir as fitas virtuais do Gateway de Fitas.

> **Important**
>
> Você será cobrado por no mínimo 90 dias de armazenamento de fitas virtuais em um arquivo. Se recuperar uma fita virtual que tenha ficado armazenada no arquivo por menos de 90 dias, mesmo assim será cobrado por 90 dias de armazenamento.

## Como remover recursos de um gateway implantado em uma instância do Amazon EC2

Se você quiser excluir um gateway que você implantou em uma instância do Amazon EC2, recomendamos que você limpe os recursos que foram usados com AWS o gateway, especificamente a instância do Amazon EC2, todos os volumes do Amazon EBS e também as fitas se você implantou um gateway de fita. Isso ajuda a evitar despesas de uso não intencionais.

### Como remover recursos de seu gateway de fitas implantado no Amazon EC2

Se tiver implantado gateway de fitas, é recomendável executar as ações a seguir para excluir seu gateway e limpar os respectivos recursos:

1. Exclua todas as fitas virtuais que você recuperou em seu gateway de fitas. Para obter mais informações, consulte Como excluir as fitas virtuais do Gateway de Fitas.
2. Exclua todas as fitas virtuais na biblioteca de fitas. Para obter mais informações, consulte Como excluir as fitas virtuais do Gateway de Fitas.
3. Exclua o gateway de fitas. Para obter mais informações, consulte Como excluir um gateway usando o console do Storage Gateway.
4. Encerre todas as instâncias do Amazon EC2 e exclua todos os volumes do Amazon EBS. Para obter mais informações, consulte Limpar instância e volume no Guia do usuário do Amazon EC2.
5. Exclua todas as fitas virtuais arquivadas. Para obter mais informações, consulte Como excluir as fitas virtuais do Gateway de Fitas.

> **Important**
>
> Você será cobrado por no mínimo 90 dias de armazenamento de fitas virtuais no arquivo. Se recuperar uma fita virtual que tenha ficado armazenada no arquivo por menos de 90 dias, mesmo assim será cobrado por 90 dias de armazenamento.

# Como executar tarefas de manutenção usando o console local

Esta seção contém os tópicos a seguir, que fornecem informações sobre como realizar tarefas de manutenção usando o console local do dispositivo de gateway. O console local é executado diretamente na plataforma host de virtualização que hospeda o dispositivo de gateway. Para gateways on-premises, você acessa o console local por meio do seu host de virtualização KVM VMware, Hyper-v ou Linux. Para gateways do Amazon EC2, é possível acessar o console conectando-se à instância do Amazon EC2 por meio de SSH. A maioria das tarefas é comum nas diferentes plataformas de hospedagem, mas há também algumas diferenças.

Tópicos

- Acessar o console local do gateway- Aprenda a fazer login no console local de um gateway local hospedado em uma máquina virtual baseada em kernel Linux (KVM) VMware ESXi ou na plataforma Microsoft Hyper-V Manager.
- Realizar tarefas no console local da VM do: aprenda a usar o console local para realizar tarefas básicas e avançadas de configuração para um gateway on-premises, como configurar um proxy HTTP, visualizar o status dos recursos do sistema ou executar comandos do terminal.
- Como realizar tarefas no console local do Amazon EC2: aprenda a fazer login no console local para realizar tarefas básicas e avançadas de configuração para um gateway do Amazon EC2, como configurar um proxy HTTP, visualizar o status dos recursos do sistema ou executar comandos do terminal.

## Acessar o console local do gateway

O modo como você acessa o console local da VM depende do tipo do hipervisor no qual você implantou a VM do gateway. Nesta seção, você pode encontrar informações sobre como acessar o console local da VM usando a Máquina Virtual Baseada em Kernel Linux (KVM) VMware ESXi e o Microsoft Hyper-V Manager.

Tópicos

- Acessar o console local do gateway com o Linux KVM
- Acessando o console local do Gateway com VMware ESXi
- Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V

# Acessar o console local do gateway com o Linux KVM

Existem diferentes maneiras de configurar máquinas virtuais em execução na KVM, dependendo da distribuição do Linux que estiver sendo usada. Siga as instruções para acessar as opções de configuração da KVM na linha de comando. As instruções podem variar dependendo da sua implementação da KVM.

Como acessar o console local do gateway com a KVM

1. Use o comando a seguir para listar os VMs que estão atualmente disponíveis no KVM.

   ```
   # virsh list
   ```

   O comando retorna uma lista VMs com informações de ID, nome e estado para cada um. Observe o `Id` da VM para a qual deseja executar o console local do gateway.

2. Use o comando a seguir para acessar o console local.

   ```
   # virsh console Id
   ```

   *Id*Substitua pelo ID da VM que você anotou na etapa anterior.

   O console local do gateway do AWS equipamento solicita que você faça login para alterar sua configuração de rede e outras configurações.

3. Insira seu nome de usuário e senha para fazer login no console local do gateway. Para obter mais informações, consulte Logging in to the Tape Gateway local console.

   Depois de fazer login, o menu Ativação de dispositivo da AWS - Configuração é exibido. Você pode selecionar as opções do menu para realizar tarefas de configuração do gateway. Para obter mais informações, consulte Performing tasks on the virtual machine local console .

# Acessando o console local do Gateway com VMware ESXi

Para acessar o console local do seu gateway com VMware ESXi

1. No cliente VMware vSphere, selecione sua VM de gateway.
2. Verifique se a VM do gateway está ativada.

> **Note**
>
> Se a VM do gateway estiver ativada, um ícone de seta verde aparecerá com o ícone da VM no painel do navegador da VM no lado esquerdo da janela do aplicativo. Se a VM do gateway não estiver ativada, você poderá ativá-la escolhendo o ícone verde Ligar no menu da Barra de ferramentas na parte superior da janela do aplicativo.

3. Escolha a guia Console no painel de informações principal no lado direito da janela do aplicativo.

   Depois de alguns instantes, o console local do gateway do AWS Appliance solicita que você faça login para alterar sua configuração de rede e outras configurações.

   > **Note**
   >
   > Para liberar o cursor da janela do console, pressione Ctrl+Alt.

4. Insira seu nome de usuário e senha para fazer login no console local do gateway. Para obter mais informações, consulte Logging in to the Tape Gateway local console.

   Depois de fazer login, o menu Ativação de dispositivo da AWS - Configuração é exibido. Você pode selecionar as opções do menu para realizar tarefas de configuração do gateway. Para obter mais informações, consulte Performing tasks on the virtual machine local console .

## Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V

Para acessar o console local do gateway (Microsoft Hyper-V)

1. Selecione sua VM do dispositivo de gateway no painel Máquinas Virtuais no lado esquerdo da janela do aplicativo Microsoft Hyper-V Manager.
2. Verifique se o gateway está ativado.

   > **Note**
   >
   > Se a VM do gateway estiver ativada, `Running` será exibido na coluna Estado da VM no painel Máquinas virtuais no lado esquerdo da janela da aplicação. Se a VM do gateway

não estiver ativada, você pode ativá-la escolhendo Iniciar no painel Ações no lado direito da janela do aplicativo.

3. Escolha Conectar no painel Ações.

   A janela Virtual Machine Connection é exibida. Se uma janela de autenticação for exibida, digite as credenciais fornecidas pelo administrador do hipervisor.

   Depois de alguns instantes, o console local do gateway do AWS Appliance solicita que você faça login para alterar sua configuração de rede e outras configurações.

4. Insira seu nome de usuário e senha para fazer login no console local do gateway. Para obter mais informações, consulte Logging in to the Tape Gateway local console.

   Depois de fazer login, o menu Ativação de dispositivo da AWS - Configuração é exibido. Você pode selecionar as opções do menu para realizar tarefas de configuração do gateway. Para obter mais informações, consulte Performing tasks on the virtual machine local console .

# Realizar tarefas no console local da VM do

Para um Gateway de Fitas com implantação on-premises, você pode executar as tarefas de manutenção a seguir usando o console local do gateway que você acessa por meio da plataforma de host da máquina virtual. Essas tarefas são comuns aos VMware hipervisores Microsoft Hyper-V e Linux Kernel based Virtual Machine (KVM).

Tópicos

- Como fazer login no console local do Gateway de Fitas: saiba mais sobre como fazer login no console local do gateway, onde é possível definir configurações de rede do gateway e alterar a senha padrão.
- Configurando um SOCKS5 proxy para seu gateway local- Saiba como você pode configurar o Storage Gateway para rotear todo o tráfego de AWS endpoints por meio de um servidor proxy Socket Secure versão 5 (SOCKS5).
- Como configurar uma rede de gateway: saiba mais sobre como configurar o gateway para usar DHCP ou atribuir um endereço IP estático.
- Como testar sua conexão de gateway com a internet: saiba como você pode usar o console local do gateway para testar a conexão entre o gateway e a internet.

- Como executar comandos do gateway de armazenamento no console local para um gateway on-premises- Saiba como executar comandos do console local que permitem realizar tarefas adicionais, como salvar tabelas de roteamento, conectar-se a Suporte e muito mais.
- Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway: saiba mais sobre como verificar os núcleos de CPU virtual, o tamanho do volume raiz e a RAM que estão disponíveis para o dispositivo do gateway.

## Como fazer login no console local do Gateway de Fitas

Quando a VM está pronta para o login, a tela de login é exibida. Se for a primeira vez que você faz login no console local da VM, vai usar as credenciais temporárias para fazer login. Estas credenciais temporárias concedem acesso aos menus onde é possível definir configurações de rede do gateway e alterar a senha no console local. O nome de usuário inicial é `admin` e a senha temporária é `password`. Você deverá alterar a senha no primeiro login.

Como alterar a senha temporária

1. No menu principal Ativação do dispositivo da AWS : configuração, insira o número correspondente para Console do Gateway.
2. Execute o comando `passwd`. Para obter informações sobre como executar o comando, consulte Como executar comandos do gateway de armazenamento no console local para um gateway on-premises.

> **Important**
>
> Para versões mais antigas do Volume Gateway ou do Tape Gateway, o nome de usuário é `sguser` e a senha é `sgpassword`. Se você redefinir sua senha e seu gateway for atualizado para uma versão mais recente, o nome de usuário mudará para admin, mas a senha será mantida.

### Definir a senha do console local no console do Storage Gateway

Você também pode gerenciar a senha do console local por meio do console baseado na Web do Storage Gateway. Qualquer atualização de senha bem-sucedida feita com o console baseado na Web substituirá a senha usada pelo console local da VM do gateway, incluindo a senha temporária,

caso você nunca tenha feito login localmente. Se o gateway não estiver acessível atualmente pela rede, o processo de atualização da senha falhará.

Para definir a senha do console local no console do Storage Gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e selecione o gateway para o qual você deseja definir uma nova senha.
3. Em Actions (Ações), escolha Set Local Console Password (Definir senha do console local).
4. Na caixa de diálogo Set Local Console Password (Definir senha do console local), digite uma nova senha, confirme a senha e escolha Save (Salvar).

   A nova senha substitui a senha atual. O Storage Gateway não salva, armazena nem registra a senha, mas a transmite com segurança por um canal criptografado para a VM, onde ela é armazenada com segurança.

## Configurando um SOCKS5 proxy para seu gateway local

Os gateways de volume e os gateways de fita oferecem suporte à configuração de um proxy Socket Secure versão 5 (SOCKS5) entre seu gateway local e. AWS

> **Note**
>
> A única configuração de proxy compatível é SOCKS5.

Se o gateway tiver de usar um servidor de proxy para se comunicar com a Internet, será necessário definir as configurações de proxy SOCKS para o gateway. Para fazer isso, especifique um endereço IP e um número de porta para o host que executa o proxy. Após fazer isso, o Storage Gateway roteia todos os tráfegos por meio do servidor de proxy. Para obter informações sobre os requisitos de rede para seu gateway, consulte Requisitos de rede e firewall.

O procedimento a seguir mostra como configurar o proxy SOCKS para gateway de volumes e gateway de fitas.

Para configurar um SOCKS5 proxy para gateways de volume e fita

1. Faça login no console local do gateway.

- VMware ESXi — para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
- Microsoft Hyper-V: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
- KVM: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Linux KVM.

2. No menu principal AWS Storage Gateway: configuração, insira o número correspondente para selecionar Configuração do proxy SOCKS.
3. No menu Configuração do proxy SOCKS do AWS Storage Gateway, insira o número correspondente para realizar uma das seguintes tarefas:

| Para executar esta tarefa | Faça o seguinte |
| --- | --- |
| Configurar um proxy SOCKS | Insira o número correspondente para selecionar Configurar proxy de SOCKS.<br><br>Você precisará fornecer um nome de host e a porta para concluir a configuração. |
| Visualizar a configuração de proxy SOCKS atual | Insira o número correspondente para selecionar Visualizar configuração atual do proxy de SOCKS.<br><br>Se não houver nenhum proxy SOCKS configurado, a mensagem `SOCKS Proxy not configured` é exibida. Se houver um proxy SOCKS configurado, o nome do host e a porta do proxy serão exibidos. |
| Remover a configuração de proxy SOCKS | Insira o número correspondente para selecionar Remover proxy de SOCKS.<br><br>A mensagem `SOCKS Proxy Configuration Removed` é exibida. |

4. Reinicie a VM para aplicar a configuração de HTTP.

## Como configurar uma rede de gateway

A configuração de rede padrão para o gateway é Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Com o DHCP, um endereço IP é atribuído automaticamente ao seu gateway. Em alguns casos, pode ser necessário atribuir manualmente o IP do gateway como endereço IP estático, tal como descrito a seguir.

Para configurar seu gateway para usar endereços IP estáticos

1. Faça login no console local do gateway.

   - VMware ESXi — para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
   - KVM: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Linux KVM.

2. No menu principal AWS Storage Gateway: configuração, insira o número correspondente para selecionar Testar conectividade de rede.
3. No menu Configuração de rede do AWS Storage Gateway, execute uma das seguintes tarefas:

| Para executar esta tarefa | Faça o seguinte |
| --- | --- |
| Descrever o adaptador de rede | Insira o número correspondente para selecionar Descrever adaptador.<br><br>Uma lista de nomes de adaptadores é exibida e você é solicitado a digitar um nome de adaptador como, por exemplo, **`eth0`**. Se o adaptador especificado estiver em uso, serão exibidas as seguintes informações sobre o adaptador:<br><br>• |

| Para executar esta tarefa | Faça o seguinte |
| --- | --- |
| | O endereço de controle de acesso de mídia (MAC)<br>• IP address (endereço de IP)<br>• Máscara de rede<br>• Endereço IP do gateway<br>• Status de DHCP ativado<br><br>Os nomes dos adaptadores listados aqui são usados ao configurar um endereço IP estático ou definir o adaptador padrão do seu gateway. |
| Configurar o DHCP | Insira o número correspondente para selecionar Configurar DHCP.<br><br>Você será solicitado a configurar a interface de rede para usar o DHCP. |

| Para executar esta tarefa | Faça o seguinte |
| --- | --- |
| Configurar um endereço IP estático para gateway | Insira o número correspondente para seleciona r Configurar IP estático.<br><br>Você será solicitado a digitar as seguintes informações para configurar um endereço IP estático:<br><br>• Nome do adaptador de rede<br>• IP address (endereço de IP)<br>• Máscara de rede<br>• Endereço de gateway padrão<br>• Endereço Domain Name Service (DNS)<br>• Endereço DNS secundário<br><br>**Important**<br>Se o gateway já tiver sido ativado, você deverá encerrá-lo e reiniciá-lo por meio do console do Storage Gateway para que as configurações sejam aplicadas. Para obter mais informações, consulte Encerramento da VM do gateway.<br><br>Se seu gateway usar mais de uma interface de rede, você deverá definir todas as interfaces |

| Para executar esta tarefa | Faça o seguinte |
| --- | --- |
| | habilitadas para usar DHCP ou endereços IP estáticos.<br><br>Por exemplo, suponha que a VM do gateway use duas interfaces configuradas como DHCP. Se você definir posteriormente uma interface para um endereço IP estático, a outra interface será desativada. Para ativar a interface, nesse caso, você deve configurá-la para um IP estático.<br><br>Se as duas interfaces forem definidas inicialmente para usar endereços IP estáticos e depois você configurar o gateway para usar DHCP, ambas as interfaces usarão DHCP. |

| Para executar esta tarefa | Faça o seguinte |
| --- | --- |
| Configure um nome de host para seu gateway | Insira o número correspondente para selecionar Configurar nome do host.<br><br>Você será solicitado a escolher se o gateway usará um nome de host estático especificado por você ou adquirirá um automaticamente por meio do DCHP ou rDNS.<br><br>Se você selecionar Estático, precisará fornecer um nome de host estático, como `testgateway.example.com` . Digite y para aplicar a configuração.<br><br>**Note**<br>Se você configurar um nome de host estático para o gateway, verifique se o nome de host fornecido está no domínio ao qual o gateway está associado. Você também deve criar um registro A no sistema DNS que aponta o endereço IP do gateway para o nome de host estático. |

| Para executar esta tarefa | Faça o seguinte |
| --- | --- |
| Redefinir todas as configurações de rede do gateway para DHCP | Insira o número correspondente para selecionar Redefinir tudo para DHCP.<br><br>Todas as interfaces de rede são definidas para usar DHCP.<br><br>**Important**<br>Se o gateway já tiver sido ativado, você deverá encerrá-lo e reiniciá-lo por meio do console do Storage Gateway para que as configurações sejam aplicadas. Para obter mais informações, consulte Encerramento da VM do gateway. |
| Configurar o adaptador de rota padrão do gateway | Insira o número correspondente para selecionar Configurar adaptador padrão.<br><br>Os adaptadores disponíveis para seu gateway são mostrados e você é solicitado a selecionar um dos adaptadores como, por exemplo, **`eth0`**. |
| Visualizar a configuração de DNS do gateway | Insira o número correspondente para selecionar Visualizar configuração atual do DNS.<br><br>Os endereços IP dos servidores de nome DNS primário e secundário são exibidos. |

| Para executar esta tarefa | Faça o seguinte |
| --- | --- |
| Visualizar tabelas de roteamento | Insira o número correspondente para selecionar Visualizar rotas.<br><br>A rota padrão de seu gateway é exibida. |

## Como testar sua conexão de gateway com a internet

Você pode usar o console local do seu gateway para testar a conexão à internet. Este teste pode ser útil quando estiver solucionando problemas de rede em seu gateway.

Para testar a conexão de seu gateway à internet

1. Faça login no console local do gateway.
   - VMware ESXi — para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
   - KVM: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Linux KVM.
2. No menu principal AWS Storage Gateway: configuração, insira o número correspondente para selecionar Testar conectividade de rede.

   Se o gateway já tiver sido ativado, o teste de conectividade começará imediatamente. Para gateways que ainda não foram ativados, você deve especificar o tipo de endpoint e Região da AWS conforme descrito nas etapas a seguir.
3. Se o gateway ainda não estiver ativado, insira o número correspondente para selecionar o tipo de endpoint do gateway.
4. Se você selecionou o tipo de endpoint público, insira o número correspondente para selecionar o Região da AWS que você deseja testar. Para obter suporte Regiões da AWS e uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway endpoints e cotas no. Referência geral da AWS

Conforme o teste progride, cada endpoint exibe [PASSED] ou [FAILED], indicando o status da conexão da seguinte forma:

| Mensagem | Description |
| --- | --- |
| [PASSED] | O Storage Gateway tem conectividade de rede. |
| [FAILED] | O Storage Gateway não tem conectividade de rede. |

## Como executar comandos do gateway de armazenamento no console local para um gateway on-premises

O console local da VM no Storage Gateway ajuda a oferecer um ambiente seguro para a configuração e o diagnóstico de problemas em seu gateway. Usando os comandos do console local, você pode realizar tarefas de manutenção, como salvar tabelas de roteamento, conectar-se a Suporte, etc.

Para executar um comando de configuração ou diagnóstico

1. Faça login no console local do seu gateway:

   - Para obter mais informações sobre como fazer login no console VMware ESXi local, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
   - Para obter mais informações sobre o registro em log no console local do Microsoft Hyper-V, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
   - Para obter mais informações sobre o registro em log no console local da KVM, consulte Acessar o console local do gateway com o Linux KVM.
2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Console do gateway.
3. No prompt de comando do console do gateway, insira **h**.

   O console exibe o menu COMANDOS DISPONÍVEIS, que lista os comandos disponíveis:

| Command | Função |
| --- | --- |
| dig | Colete a saída do dig para solucionar problemas de DNS. |
| exit | Retorne ao menu Configuração. |
| h | Exibir a lista de comandos disponível. |
| ifconfig | Visualize ou configure interfaces de rede.<br><br>**Note**<br>É recomendável definir as configurações de rede ou IP usando o console do Storage Gateway ou a opção de menu do console local dedicado. Para obter instruções, consulte Como configurar a rede de gateway Configurando sua rede . |
| ip | Mostra/manipule roteamentos, dispositivos e túneis.<br><br>**Note**<br>É recomendável definir as configurações de rede ou IP usando o console do Storage Gateway ou a opção de menu do console local dedicado. Para obter instruções, consulte Como configurar a rede de gateway Configurando sua rede . |
| iptables | Ferramenta de administração para IPv4 filtragem de pacotes e NAT. |

| Command | Função |
| --- | --- |
| ip6tables | Ferramenta de administração para IPv6 filtragem de pacotes e NAT. |
| ncport | Teste a conectividade com uma porta TCP específica em uma rede. |
| nping | Colete a saída do nping para solucionar problemas de rede. |
| open-support-channel | Connect to AWS Support. |
| passwd | Atualize os tokens de autenticação. |
| save-iptables | Mantenha as tabelas IP. |
| save-routing-table | Salve a entrada da tabela de rotas recém-adicionada. |
| sslcheck | Retorna a saída com o emissor do certificado<br><br>**Note**<br>O Storage Gateway usa a verificação do emissor do certificado e não oferece suporte à inspeção SSL. Se esse comando retornar um emissor diferente de aws-appliance@amazon.com, é provável que uma aplicação esteja executando uma inspeção de SSL. Nesse caso, recomendamos ignorar a inspeção de SSL do dispositivo do Storage Gateway. |
| tcptraceroute | Colete a saída de traceroute no tráfego TCP para um destino. |

4. No prompt de comando do console do gateway, digite o comando correspondente para a função que você deseja usar e siga as instruções.

Para saber mais sobre um comando, digite **man** + *command name* no prompt de comando.

## Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway

Quando o seu gateway é iniciado, ele verifica os núcleos da CPU virtual, o tamanho do volume raiz e a RAM. Ele determina se esses recursos do sistema são suficientes para seu gateway funcionar corretamente. Você pode visualizar os resultados dessa verificação no console local do gateway.

Para visualizar o status de uma verificação de recursos do sistema

1. Faça login no console local do seu gateway:

   - Para obter mais informações sobre como fazer login no VMware ESXi console, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
   - Para obter mais informações sobre o registro em log no console local do Microsoft Hyper-V, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
   - Para obter mais informações sobre o registro em log no console local da KVM, consulte Acessar o console local do gateway com o Linux KVM.

2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Visualizar verificação de recursos do sistema.

   Cada recurso exibe [OK], [AVISO] ou [FALHA], indicando o status do recurso da seguinte forma:

| Mensagem | Description |
|---|---|
| [OK] | O recurso passou na verificação de recursos do sistema. |
| [WARNING] | O recurso não atende aos requisitos recomendados, mas seu gateway vai continuar funcionando. O Storage Gateway exibe uma mensagem que descreve os resultados da verificação de recursos. |

| Mensagem | Description |
| --- | --- |
| [FAIL] | O recurso não atende aos requisitos mínimos. Talvez o gateway não funcione corretamente. O Storage Gateway exibe uma mensagem que descreve os resultados da verificação de recursos. |

O console também exibe o número de erros e avisos ao lado da opção de menu de verificação de recursos.

# Como realizar tarefas no console local do Amazon EC2

Algumas tarefas de manutenção do Storage Gateway exigem que você faça login no console local do gateway para um gateway que você tenha implantado em uma instância do Amazon EC2. É possível acessar o console local do gateway em sua instância do Amazon EC2 usando um cliente Secure Shell (SSH). Os tópicos desta seção descrevem como fazer login no console local do gateway e executar tarefas de manutenção.

Tópicos

- Como fazer login no console local do gateway do Amazon EC2: saiba mais sobre como é possível se conectar e entrar no console local do gateway da sua instância do Amazon EC2 usando um cliente Secure Shell (SSH).
- Como rotear um gateway implantado no EC2 por meio de um proxy HTTP- Saiba como você pode configurar o Storage Gateway para rotear todo o tráfego de AWS enpoint por meio de um servidor proxy Socket Secure versão 5 (SOCKS5) para sua instância de gateway Amazon EC2.
- Como testar a conectividade de rede do gateway: saiba como você pode usar o console local do gateway para testar a conectividade de rede entre o gateway e vários recursos de rede.
- Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway: saiba mais sobre como é possível usar o console local do gateway para verificar os núcleos de CPU virtual, o tamanho do volume raiz e a RAM que estão disponíveis para o dispositivo de gateway.
- Como executar comandos do Storage Gateway no console local- Saiba como você pode executar comandos do console local que permitem realizar tarefas adicionais, como salvar tabelas de roteamento, conectar-se a Suporte e muito mais.

## Como fazer login no console local do gateway do Amazon EC2

É possível se conectar à sua instância do Amazon EC2 usando um cliente Secure Shell (SSH). Para obter informações detalhadas, consulte Conectar-se à sua instância no Guia do usuário do Amazon EC2. Para se conectar dessa forma, você precisará do par de chaves SSH que você especificou ao executar a instância. Para obter informações sobre pares de chaves do Amazon EC2, consulte Pares de chave do Amazon EC2 no Guia do usuário do Amazon EC2.

Para fazer login no console local do gateway

1. Faça login no console local. Se você estiver se conectando à instância do EC2 em um computador Windows, faça login como administrador.
2. Depois de fazer login, será possível ver o menu principal Configuração do AWS Storage Gateway, onde você pode executar várias tarefas.

| Para saber mais sobre esta tarefa | Consulte este tópico |
| --- | --- |
| Configurar um proxy SOCKS para seu gateway | Como rotear um gateway implantado no EC2 por meio de um proxy HTTP |
| Testar a conectividade de rede | Como testar a conectividade de rede do gateway |
| Executar comandos do console do Storage Gateway | Como executar comandos do Storage Gateway no console local |
| Exibir uma verificação de recursos do sistema | Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway. |

Para encerrar o gateway, digite **0**.

Para sair da sessão de configuração, insira **X**.

## Como rotear um gateway implantado no EC2 por meio de um proxy HTTP

O Storage Gateway suporta a configuração de um proxy Secure Socket versão 5 (SOCKS5) entre o gateway implantado no Amazon EC2 e na AWS.

Se seu gateway precisar usar um servidor de proxy para se comunicar com a internet, será preciso definir as configurações de proxy HTTP para esse gateway. Para fazer isso, especifique um endereço IP e um número de porta para o host que executa o proxy. Depois de fazer isso, o Storage Gateway roteia todo o tráfego AWS do endpoint por meio do seu servidor proxy. As comunicações entre o gateway e os endpoints são criptografadas, mesmo quando se usa o proxy HTTP.

Para rotear o tráfego de internet de seu gateway por meio de um servidor de proxy local

1. Faça login no console local do gateway. Para instruções, consulte Como fazer login no console local do gateway do Amazon EC2.
2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Configurar proxy HTTP.
3. No menu Configuração do proxy HTTP de ativação do equipamento da AWS , insira o número correspondente para a tarefa que você deseja realizar:

   - Configurar proxy de HTTP: você precisará fornecer um nome de host e a porta para concluir a configuração.
   - Visualizar a configuração atual do proxy HTTP: se nenhum proxy HTTP estiver configurado, a mensagem `HTTP Proxy not configured` será exibida. Se houver um proxy HTTP configurado, o nome do host e a porta do proxy serão exibidos.
   - Remover uma configuração de proxy de HTTP: a mensagem `HTTP Proxy Configuration Removed` será exibida.

## Como testar a conectividade de rede do gateway

É possível pode usar o console local de seu gateway para testar a sua conexão com a Internet. Este teste pode ser útil quando estiver solucionando problemas de rede em seu gateway.

Para testar a conectividade do gateway

1. Faça login no console local do gateway. Para instruções, consulte Como fazer login no console local do gateway do Amazon EC2.
2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Testar conectividade de rede.

Se o gateway já tiver sido ativado, o teste de conectividade começará imediatamente. Para gateways que ainda não foram ativados, você deve especificar o tipo de endpoint e Região da AWS conforme descrito nas etapas a seguir.

3. Se o gateway ainda não estiver ativado, insira o número correspondente para selecionar o tipo de endpoint do gateway.
4. Se você selecionou o tipo de endpoint público, insira o número correspondente para selecionar o Região da AWS que você deseja testar. Para obter suporte Regiões da AWS e uma lista dos endpoints de AWS serviço que você pode usar com o Storage Gateway, consulte AWS Storage Gateway endpoints e cotas no. Referência geral da AWS

Conforme o teste progride, cada endpoint exibe [PASSED] ou [FAILED], indicando o status da conexão da seguinte forma:

| Mensagem | Description |
|---|---|
| [PASSED] | O Storage Gateway tem conectividade de rede. |
| [FAILED] | O Storage Gateway não tem conectividade de rede. |

## Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway

Quando o seu gateway é iniciado, ele verifica os núcleos da CPU virtual, o tamanho do volume raiz e a RAM. Ele determina se esses recursos do sistema são suficientes para seu gateway funcionar corretamente. Você pode visualizar os resultados dessa verificação no console local do gateway.

Para visualizar o status de uma verificação de recursos do sistema

1. Faça login no console local do gateway. Para instruções, consulte Como fazer login no console local do gateway do Amazon EC2.
2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Visualizar verificação de recursos do sistema.

   Cada recurso exibe [OK], [AVISO] ou [FALHA], indicando o status do recurso da seguinte forma:

| Mensagem | Description |
| --- | --- |
| [OK] | O recurso passou na verificação de recursos do sistema. |
| [WARNING] | O recurso não atende aos requisitos recomendados, mas seu gateway vai continuar funcionando. O Storage Gateway exibe uma mensagem que descreve os resultados da verificação de recursos. |
| [FAIL] | O recurso não atende aos requisitos mínimos. Talvez o gateway não funcione corretamente. O Storage Gateway exibe uma mensagem que descreve os resultados da verificação de recursos. |

O console também exibe o número de erros e avisos ao lado da opção de menu de verificação de recursos.

## Como executar comandos do Storage Gateway no console local

O AWS Storage Gateway console ajuda a fornecer um ambiente seguro para configurar e diagnosticar problemas com seu gateway. Usando os comandos do console, você pode realizar tarefas de manutenção, como salvar tabelas de roteamento ou conectar-se a. Suporte

Para executar um comando de configuração ou diagnóstico

1. Faça login no console local do gateway. Para instruções, consulte Como fazer login no console local do gateway do Amazon EC2.
2. No menu principal Ativação do equipamento da AWS : configuração, insira o número correspondente para selecionar Console do gateway.
3. No prompt de comando do console do gateway, insira h.

   O console exibe o menu COMANDOS DISPONÍVEIS, que lista os comandos disponíveis:

| Command | Função |
| --- | --- |
| dig | Colete a saída do dig para solucionar problemas de DNS. |
| exit | Retorne ao menu Configuração. |
| h | Exibir a lista de comandos disponível. |
| ifconfig | Visualize ou configure interfaces de rede.<br><br>**Note**<br>É recomendável definir as configurações de rede ou IP usando o console do Storage Gateway ou a opção de menu do console local dedicado. |
| ip | Mostra/manipule roteamentos, dispositivos e túneis.<br><br>**Note**<br>É recomendável definir as configurações de rede ou IP usando o console do Storage Gateway ou a opção de menu do console local dedicado. |
| iptables | Ferramenta de administração para IPv4 filtragem de pacotes e NAT. |
| ip6tables | Ferramenta de administração para IPv6 filtragem de pacotes e NAT. |
| ncport | Teste a conectividade com uma porta TCP específica em uma rede. |

| Command | Função |
| --- | --- |
| nping | Colete a saída do nping para solucionar problemas de rede. |
| open-support-channel | Connect to AWS Support. |
| save-iptables | Mantenha as tabelas IP. |
| save-routing-table | Salve a entrada da tabela de rotas recém-adicionada. |
| sslcheck | Verifique a validade de SSL para solucionar problemas de rede. |
| tcptraceroute | Colete a saída de traceroute no tráfego TCP para um destino. |

4. No prompt de comando do console do gateway, digite o comando correspondente para a função que você deseja usar e siga as instruções.

Para saber mais sobre um comando, insira o nome do comando seguido pela opção `-h`, por exemplo: `sslcheck -h`.

# Desempenho e otimização do Gateway de Fitas

Esta seção descreve o desempenho do Storage Gateway.

Tópicos


- Orientação de desempenho para gateways de fitas
- Como otimizar o desempenho de um gateway


## Orientação de desempenho para gateways de fitas

Nesta seção, é possível encontrar orientações de configuração para provisionamento de hardware para sua VM de gateway de fitas. Os tipos e tamanhos de instâncias do Amazon EC2 que estão listados na tabela são exemplos e são fornecidos para referência.

| Configuração | Gbps de taxa de transferência de gravação | Leitura de Gbps de taxa de transferência de cache | Leia de Amazon Web Services Cloud Throughput (Gbps) |
|---|---|---|---|
| Plataforma host: instância do Amazon EC2, c5.4xlarge<br><br>CPU: 16 vCPU \| RAM: 32 GB<br><br>Disco raiz: 80 GB, io1 SSD, 4.000 IOPs<br><br>Disco de cache: RAID distribuído (2 x 500 GB, SSD io1 EBS, 25000) IOPs<br><br>Disco de buffer de upload: 450 GB, SSD io1, 2000 IOPs<br><br>Largura de banda da rede para a nuvem: 10 Gbps | 2.3 | 4,0 | 2.2 |

| Configuração | Gbps de taxa de transferência de gravação | Leitura de Gbps de taxa de transferência de cache | Leia de Amazon Web Services Cloud Throughput (Gbps) |
|---|---|---|---|
| Plataforma de hospedagem: dispositivo de hardware do Storage Gateway<br><br>Disco de cache: 2,5 TB<br><br>Disco do buffer de upload: 2 TB<br><br>Largura de banda da rede para a nuvem: 10 Gbps | 2.3 | 8.8 | 3.8 |
| Plataforma de hospedagem: Amazon EC2instance — c5d.9xlarge<br><br>CPU: 36 vCPU \| RAM: 72 GB<br><br>Disco raiz: 80 GB, io1 SSD, 4.000 IOPs<br><br>Disco de cache: NVMe disco de 900 GB<br><br>Disco de buffer de upload: disco de 900 GB NVMe<br><br>Largura de banda da rede para a nuvem: 10 Gbps | 5.2 | 11.6 | 5.2 |

| Configuração | Gbps de taxa de transferência de gravação | Leitura de Gbps de taxa de transferência de cache | Leia de Amazon Web Services Cloud Throughput (Gbps) |
|---|---|---|---|
| Plataforma de hospedagem: Amazon EC2instance — c5d.metal<br><br>CPU: 96 vCPU \| RAM: 192 GB<br><br>Disco raiz: 80 GB, io1 SSD, 4.000 IOPs<br><br>Disco de cache: RAID listrado (disco de 2 x 900 GB NVMe )<br><br>Disco de buffer de upload: disco de 900 GB NVMe<br><br>Largura de banda da rede para a nuvem: 10 Gbps | 5.2 | 11.6 | 7.2 |

**Note**

Este desempenho foi obtido usando um tamanho de bloco de 1 MB e dez unidades de fita simultaneamente.

As configurações do EC2 na tabela acima devem representar apenas o desempenho que pode ser obtido em seus próprios servidores físicos com recursos semelhantes. Por exemplo, as configurações do EC2 usando um RAID distribuído foram feitas por meio de um mecanismo especial que geralmente não é compatível com o gateway no EC2. Para obter um desempenho semelhante, você deve usar um controlador RAID de hardware conectado ao servidor on-premise que executa o gateway.

Seu desempenho pode variar com base na configuração da plataforma de hospedagem e na largura de banda da rede.

Para melhorar o desempenho do throughput de gravação e de leitura do gateway de fitas, consulte Otimizar as configurações iSCSI, Usar um tamanho de bloco maior para unidades de fita e Otimizar o desempenho de unidades de fita virtual no software de backup.

# Como otimizar o desempenho de um gateway

## Configuração recomendada do servidor do gateway

Para obter o melhor desempenho do seu gateway, o Storage Gateway recomenda a seguinte configuração de gateway para o servidor host do gateway:

- Pelo menos 64 núcleos de CPU físicos dedicados
- Para o gateway de fitas , seu hardware deve dedicar as seguintes quantidades de RAM:
  - Pelo menos 16 GiB de RAM é reservada para os gateways com tamanho de cache de até 16 TiB
  - Pelo menos 32 GiB de RAM é reservada para os gateways com tamanho de cache de 16 TiB a 32 TiB
  - Pelo menos 48 GiB de RAM é reservada para os gateways com tamanho de cache de 32 TiB a 64 TiB

> **Note**
>
> Para um desempenho ideal do gateway, você deve provisionar pelo menos 32 GiB de RAM.

- Disco 1, para ser usado como cache do gateway da seguinte forma:
  - RAID distribuído (matriz redundante de discos independentes) que consiste em. NVMe SSDs
- Disco 2, para ser usado como buffer de upload do gateway da seguinte forma:
  - RAID listrado composto por. NVMe SSDs
- Disco 3, para ser usado como buffer de upload do gateway da seguinte forma:
  - RAID listrado composto por. NVMe SSDs
- Adaptador de rede 1 configurado na rede 1 da VM:
  - Use a rede VM 1 e adicione VMXnet3 (10 Gbps) para ser usada para ingestão.
- Adaptador de rede 2 configurado na rede 2 da VM:
  - Use a rede VM 2 e adicione uma VMXnet3 (10 Gbps) a ser usada para se conectar. AWS

# Como adicionar recursos ao seu gateway

Os gargalos a seguir podem reduzir o desempenho do seu Tape Gateway  abaixo da taxa de transferência máxima sustentada teórica (sua largura de banda para a nuvem): AWS

- Contagem de núcleos de CPU
- Throughput do disco de buffer de cache/upload
- Quantidade total de RAM
- Largura de banda de rede até AWS
- Largura de banda da rede do iniciador ao gateway

Esta seção contém as etapas que podem ser seguidas para otimizar o desempenho do gateway. Esta orientação é baseada na adição de recursos ao gateway ou ao servidor de aplicações.

Você pode otimizar o desempenho do gateway adicionando recursos ao seu gateway em uma ou mais das seguintes maneiras.

Use discos de desempenho superior

O throughput do disco de cache e buffer de upload pode limitar o desempenho de upload e download do gateway. Se o gateway estiver exibindo um desempenho significativamente abaixo do esperado, considere melhorar o throughput do cache e do disco do buffer de upload da seguinte forma:

- Usando um RAID distribuído, como o RAID 10, para melhorar o throughput do disco, de preferência com um controlador RAID de hardware.

  > **Note**
  >
  > O RAID (matriz redundante de discos independentes) ou, especificamente, configurações de RAID com distribuição de disco, como o RAID 10, é o processo de dividir um corpo de dados em blocos e distribuir os blocos de dados em vários dispositivos de armazenamento. O nível de RAID usado afeta a velocidade exata e a tolerância a falhas que é possível alcançar. Ao distribuir as workloads de E/S em vários discos, o throughput do dispositivo RAID é muito maior do que o de qualquer disco de membro único.

- Como usar discos de alto desempenho que são conectados diretamente

Para otimizar o desempenho do gateway, você pode adicionar discos de alto desempenho, como unidades de estado sólido (SSDs) e um controlador. NVMe Você pode também anexar discos virtuais diretamente à sua VM em uma rede de área de armazenamento (SAN), e não no NTFS do Microsoft Hyper-V. O desempenho aprimorado do disco geralmente resulta em melhor taxa de transferência e mais input/output operações por segundo (IOPS).

Para medir a produtividade, use as `WriteBytes` métricas `ReadBytes` e com a CloudWatch estatística da `Samples` Amazon. Por exemplo, a estatística `Samples` da métrica `ReadBytes` durante um período de amostra de 5 minutos divididos por 300 segundos fornece o IOPS. Como regra geral, ao analisar essas métricas para um gateway, procure taxas de transferência baixas e IOPS com baixas tendências para indicar gargalos relacionados ao disco. Para obter mais informações sobre métricas de gateway, consulte Medindo o desempenho entre seu gateway de fita e AWS.

> **Note**
>
> CloudWatch as métricas não estão disponíveis para todos os gateways. Para obter informações sobre métricas de gateway, consulte Como monitorar o Storage Gateway.

Adicionar mais discos de buffer de upload

Para ter um throughput de gravação maior, adicione pelo menos dois discos de buffer de upload. Quando os dados são gravados no gateway, eles são gravados e armazenados localmente nos discos de buffer de upload. Depois disso, os dados locais armazenados são lidos de forma assíncrona dos discos a serem processados e carregados na AWS. Adicionar mais discos de buffer de upload pode reduzir a quantidade de I/O operações simultâneas realizadas em cada disco individual. Isso pode resultar em um throughput maior de gravação no gateway.

Respalde os discos virtuais com discos físicos separados.

Ao provisionar discos de gateway, é altamente recomendável não provisionar discos locais para o buffer de upload e o armazenamento em cache que usam os mesmos recursos subjacentes de armazenamento físico. Por exemplo, para VMware ESXi, os recursos de armazenamento físico subjacentes são representados como um armazenamento de dados. Ao implantar a VM do gateway, você escolhe um armazenamento de dados para armazenar os arquivos da VM. Ao provisionar um disco virtual (por exemplo, como buffer de upload), você pode armazenar o disco virtual no mesmo armazenamento de dados que a VM ou em outro armazenamento de dados distinto.

Se você tiver mais de um armazenamento de dados, é altamente recomendável escolher um armazenamento de dados para cada tipo de armazenamento local que você estiver criando. O armazenamento de dados que conta apenas com um disco físico subjacente pode apresentar um desempenho ruim. Um exemplo é quando você usa um disco para apoiar o armazenamento em cache e o buffer de upload em uma configuração de gateway. Da mesma forma, um armazenamento de dados que conta uma configuração de RAID de desempenho mais baixo, como RAID 1 ou RAID 6, pode apresentar um desempenho ruim.

Adicione recursos de CPU ao host de seu gateway

O requisito mínimo para o servidor de host do gateway é quatro processadores virtuais. Para otimizar o desempenho do gateway, confirme se cada processador virtual atribuídos à VM do gateway contam com o suporte de um núcleo dedicado. Além disso, confirme se você não está sobrecarregando a assinatura CPUs do servidor host.

Ao adicionar mais CPUs ao servidor host do gateway, você aumenta a capacidade de processamento do gateway. Isso permite que seu gateway lide paralelamente com o armazenamento de dados de sua aplicação no armazenamento local e o upload desses dados para o Amazon S3. CPUs Além disso, ajuda a garantir que seu gateway receba recursos de CPU suficientes quando o host for compartilhado com outros VMs. Ao fornecer recursos suficientes de CPU, o resultado de modo geral é a melhoria da taxa de transferência.

Aumente a largura de banda entre o gateway e a nuvem da AWS

Aumentar sua largura de banda de ida e AWS volta aumentará a taxa máxima de entrada de dados em seu gateway e saída para a nuvem. AWS Isto pode melhorar o desempenho do gateway se a velocidade da rede for o fator limitante na configuração do gateway, em vez de outros fatores, como discos lentos ou baixa largura de banda da conexão do iniciador do gateway.

A largura de banda da rede de ida e AWS volta define o desempenho médio teórico máximo do seu gateway de fita durante cargas de trabalho sustentadas.

- A taxa média na qual é possível gravar dados do seu gateway de fitas em intervalos longos não excederá sua largura de banda de upload para a AWS.
- A taxa média na qual você pode ler dados do seu Tape Gateway em intervalos longos não excederá sua largura de banda de download para. AWS

> **Note**
>
> O desempenho observado do gateway provavelmente será menor do que a largura de banda da rede devido a outros fatores limitantes listados aqui, como a taxa de transferência do disco de cache/upload buffer, a contagem de núcleos da CPU, a quantidade total de RAM ou a largura de banda entre o iniciador e o gateway. Além disso, a operação normal do gateway envolve muitas ações tomadas para proteger seus dados, o que pode fazer com que o desempenho observado seja menor que a largura de banda da rede.

## Otimizar as configurações iSCSI

É possível otimizar as configurações iSCSI no iniciador iSCSI para obter maior desempenho de E/S. Recomendamos escolher 256 KiB para `MaxReceiveDataSegmentLength` e `FirstBurstLength` e 1 MiB para `MaxBurstLength`. Para obter mais informações sobre como definir configurações iSCSI, consulte Como personalizar as configurações iSCSI.

> **Note**
>
> Estas configurações recomendadas podem facilitar um melhor desempenho geral. No entanto, as configurações iSCSI específicas que são necessárias para otimizar o desempenho variam dependendo do software de backup usado. Para obter detalhes, consulte a documentação do software de backup.

## Usar um tamanho de bloco maior para unidades de fita

Em um gateway de fitas, o tamanho de bloco padrão para uma unidade de fita é 64 KB. No entanto, você pode aumentar o tamanho do bloco em até 1 MB para melhorar o I/O desempenho.

O tamanho de bloco escolhido depende do tamanho mínimo compatível com o software de backup. Recomendamos que você defina o tamanho de bloco das unidades de fita no seu software de backup como o maior tamanho possível. No entanto, esse tamanho de bloco não deve ser maior do que o tamanho máximo de 1 MB compatível com o gateway.

Os gateways de fitas negociam o tamanho de bloco de unidades de fita virtuais para corresponder automaticamente ao que está definido no software de backup. Quando você aumentar o tamanho de

bloco no software de backup, recomendamos também verificar as configurações para garantir que o iniciador de host ofereça suporte ao novo tamanho de bloco. Para obter mais informações, consulte a documentação do software de backup. Para mais informações sobre orientações de desempenho específicas de gateway, consulte Desempenho e otimização do Gateway de Fitas.

## Otimizar o desempenho de unidades de fita virtual no software de backup

O software de backup pode fazer backup de dados em até dez unidades de fita virtual em um gateway de fitas ao mesmo tempo. É recomendável configurar trabalhos de backup no software de backup para usar, pelo menos, quatro unidades de fita virtual simultâneas no gateway de fitas. Você pode obter uma melhor taxa de transferência de gravação quando o software de backup está fazendo backup de dados em mais de uma fita virtual ao mesmo tempo.

Como regra geral, é possível obter um throughput máximo mais alto operando (lendo ou gravando) mais fitas virtuais ao mesmo tempo. Ao usar mais unidades de fita, você permite que seu gateway atenda a mais solicitações simultaneamente, potencialmente melhorando o desempenho.

## Como adicionar recursos ao seu ambiente de aplicativos

Aumente a largura de banda entre o servidor de aplicativos e o gateway

A conexão entre o iniciador iSCSI e o gateway pode limitar o desempenho de upload e download. Se o gateway estiver apresentando desempenho significativamente pior do que o esperado e você já tiver melhorado a contagem de núcleos de CPU e o throughput de disco, considere:

- Como atualizar os cabos de rede para ter uma maior largura de banda entre o iniciador e o gateway.
- Usando o maior número possível de drives de fita ao mesmo tempo. O iSCSI não suporta o enfileiramento de várias solicitações para o mesmo destino, o que significa que quanto mais drives de fita você usa, mais solicitações seu gateway pode atender simultaneamente. Isto permitirá que você utilize mais completamente a largura de banda entre o gateway e o iniciador, aumentando o throughput aparente do gateway.

Para otimizar o desempenho do gateway, confirme se a largura de banda da rede entre o aplicativo e o gateway pode atender às necessidades de seu aplicativo. É possível usar as métricas `ReadBytes` e `WriteBytes` do gateway para medir o total de throughput de dados. Para ter mais informações sobre essas métricas, consulte Medindo o desempenho entre seu gateway de fita e AWS.

Para seu aplicativo, compare a taxa de transferência medidas com a taxa de transferência desejada. Se a taxa de transferência medida for inferior à taxa de transferência desejada, a ampliação da largura de banda entre o aplicativo e o gateway pode melhorar o desempenho se a rede for o gargalo. Da mesma forma, você pode aumentar a largura de banda entre a VM e os discos locais, se eles não estiverem diretamente vinculados.

Adicione recursos de CPU ao seu ambiente de aplicativos

Se seu aplicativo puder usar recursos adicionais de CPU, adicionar mais CPUs pode ajudar seu aplicativo a escalar sua I/O carga.

# Segurança no AWS Storage Gateway

A segurança na nuvem AWS é a maior prioridade. Como AWS cliente, você se beneficia de uma arquitetura de data center e rede criada para atender aos requisitos das organizações mais sensíveis à segurança.

A segurança é uma responsabilidade compartilhada entre você AWS e você. O modelo de responsabilidade compartilhada descreve isso como segurança da nuvem e segurança na nuvem:

- Segurança da nuvem — AWS é responsável por proteger a infraestrutura que executa AWS serviços na Amazon Web Services Cloud. AWS também fornece serviços que você pode usar com segurança. Auditores terceirizados testam e verificam regularmente a eficácia de nossa segurança como parte dos Programas de Conformidade Programas de AWS de . Para saber mais sobre os programas de conformidade que se aplicam ao AWS Storage Gateway, consulte AWS Serviços no escopo do programa de conformidade AWS .
- Segurança na nuvem — Sua responsabilidade é determinada pelo AWS serviço que você usa. Você também é responsável por outros fatores, incluindo a confidencialidade de seus dados, os requisitos da empresa e as leis e regulamentos aplicáveis.

Esta documentação ajuda você a entender como aplicar o modelo de responsabilidade compartilhada ao usar o Storage Gateway. Os tópicos a seguir mostram como configurar o Storage Gateway para atender aos seus objetivos de segurança e de conformidade. Você também aprenderá a usar outros AWS serviços que ajudam a monitorar e proteger seus recursos do Storage Gateway.

Tópicos


- Proteção de dados em AWS Storage Gateway
- Identity and Access Management para AWS Storage Gateway
- Validação de conformidade para AWS Storage Gateway
- Resiliência no AWS Storage Gateway
- Segurança da infraestrutura no AWS Storage Gateway
- AWS Práticas recomendadas de segurança
- Registro e monitoramento em AWS Storage Gateway

# Proteção de dados em AWS Storage Gateway

O modelo de responsabilidade AWS compartilhada O modelo de se aplica à proteção de dados no AWS Storage Gateway. Conforme descrito neste modelo, AWS é responsável por proteger a infraestrutura global que executa todos os Nuvem AWS. Você é responsável por manter o controle sobre o conteúdo hospedado nessa infraestrutura. Você também é responsável pelas tarefas de configuração e gerenciamento de segurança dos Serviços da AWS que usa. Para obter mais informações sobre privacidade de dados, consulte Perguntas frequentes sobre privacidade de dados . Para obter informações sobre proteção de dados na Europa, consulte o Centro de Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD).

Para fins de proteção de dados, recomendamos que você proteja Conta da AWS as credenciais e configure usuários individuais com Centro de Identidade do AWS IAM ou AWS Identity and Access Management (IAM). Dessa maneira, cada usuário receberá apenas as permissões necessárias para cumprir suas obrigações de trabalho. Recomendamos também que você proteja seus dados das seguintes formas:

- Use uma autenticação multifator (MFA) com cada conta.
- Use SSL/TLS para se comunicar com AWS os recursos. Exigimos TLS 1.2 e recomendamos TLS 1.3.
- Configure a API e o registro de atividades do usuário com AWS CloudTrail. Para obter informações sobre o uso de CloudTrail trilhas para capturar AWS atividades, consulte Como trabalhar com CloudTrail trilhas no Guia AWS CloudTrail do usuário.
- Use soluções de AWS criptografia, juntamente com todos os controles de segurança padrão Serviços da AWS.
- Use serviços gerenciados de segurança avançada, como o Amazon Macie, que ajuda a localizar e proteger dados sensíveis armazenados no Amazon S3.
- Se você precisar de módulos criptográficos validados pelo FIPS 140-3 ao acessar AWS por meio de uma interface de linha de comando ou de uma API, use um endpoint FIPS. Para saber mais sobre os endpoints FIPS disponíveis, consulte Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

É altamente recomendável que nunca sejam colocadas informações confidenciais ou sensíveis, como endereços de e-mail de clientes, em tags ou campos de formato livre, como um campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o Storage Gateway ou outro Serviços da AWS usando o console, a API ou AWS os SDKs. AWS CLI Quaisquer dados inseridos em tags ou em campos

de texto de formato livre usados para nomes podem ser usados para logs de faturamento ou de diagnóstico. Se você fornecer um URL para um servidor externo, é fortemente recomendável que não sejam incluídas informações de credenciais no URL para validar a solicitação nesse servidor.

## Criptografia de dados usando AWS KMS

O Storage Gateway usa SSL/TLS (Secure Socket Layers/Transport Layer Security (segurança de camada) para criptografar dados que são transferidos entre o dispositivo de gateway e AWS o armazenamento. Por padrão, o Storage Gateway usa chaves de criptografia gerenciadas do Amazon S3 (SSE-S3) do lado do servidor para criptografar todos os dados armazenados no Amazon S3. Você tem a opção de usar a API Storage Gateway para configurar seu gateway para criptografar dados armazenados na nuvem usando criptografia do lado do servidor com chaves AWS Key Management Service (SSE-KMS).

> **Important**
>
> Ao usar uma AWS KMS chave para criptografia do lado do servidor, você deve escolher uma chave simétrica. O Storage Gateway não é compatível com chaves assimétricas. Para obter mais informações, consulte Como usar chaves simétricas e assimétricas no AWS Key Management Service Guia do desenvolvedor.

### Como criptografar um compartilhamento de arquivos

Para um compartilhamento de arquivos, é possível configurar seu gateway para criptografar seus objetos com chaves gerenciadas pelo AWS KMS usando o SSE-KMS. Para obter informações sobre como usar a API Storage Gateway para criptografar dados gravados em um compartilhamento de arquivos, consulte Create NFSFile Share na Referência da AWS Storage Gateway API.

### Como criptografar um volume

Para volumes em cache e armazenados, você pode configurar seu gateway para criptografar dados de volume armazenados na nuvem com chaves AWS KMS gerenciadas usando a API Storage Gateway. É possível especificar uma das chaves mestras de cliente como a chave do KMS. A chave que você usa para criptografar o volume não pode ser alterada depois que o volume for criado. Para obter informações sobre como usar a API Storage Gateway para criptografar dados gravados em um volume armazenado em cache ou em um volume armazenado, consulte CreateCachediSCSIVolumeou CreateStorediSCSIVolumena Referência da AWS Storage Gateway API.

### Como criptografar uma fita

Para uma fita virtual, você pode configurar seu gateway para criptografar dados de fita armazenados na nuvem com chaves AWS KMS gerenciadas usando a API Storage Gateway. É possível especificar uma das chaves mestras de cliente como a chave do KMS. A chave que você usa para criptografar os dados da fita não pode ser alterada depois que a fita for criada. Para obter informações sobre como usar a API Storage Gateway para criptografar dados gravados CreateTapesem uma fita virtual, consulte a Referência da AWS Storage Gateway API.

Ao usar AWS KMS para criptografar seus dados, lembre-se do seguinte:

- Seus dados estão criptografados em repouso na nuvem. Ou seja, os dados são criptografados no Amazon S3.
- Os usuários do IAM devem ter as permissões necessárias para chamar as operações AWS KMS da API. Para obter mais informações, consulte Como usar políticas do IAM com o AWS KMS no Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service .
- Se você excluir ou desativar sua AWS AWS KMS chave ou revogar o token de concessão, não poderá acessar os dados no volume ou na fita. Para obter mais informações, consulte Como excluir chaves do KMS no Guia do desenvolvedor do AWS Key Management Service .
- Se você criar um snapshot de um volume criptografado pelo KMS, o snapshot será criptografado. O snapshot herdará a chave do KMS do volume.
- Se você criar um novo volume de um snapshot criptografado pelo KMS, o volume será criptografado. Você poderá especificar outra chave do KMS para o novo volume.

> **Note**
>
> O Storage Gateway não é compatível com a criação de um volume não criptografado de um ponto de recuperação de um volume criptografado pelo KMS ou snapshot criptografado pelo KMS.

Para obter mais informações sobre AWS KMS, consulte O que é AWS Key Management Service?

# Identity and Access Management para AWS Storage Gateway

AWS Identity and Access Management (IAM) é uma ferramenta AWS service (Serviço da AWS) que ajuda o administrador a controlar com segurança o acesso aos AWS recursos. Os administradores do IAM controlam quem pode ser autenticado (conectado) e autorizado (tem permissões) para usar os recursos do AWS SGW. O IAM é um AWS service (Serviço da AWS) que você pode usar sem custo adicional.

Tópicos


- Público
- Autenticação com identidades
- Gerenciar o acesso usando políticas
- Como o AWS Storage Gateway funciona com o IAM
- Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Storage Gateway
- Solução de problemas AWS de identidade e acesso ao Storage Gateway


## Público

A forma como você usa AWS Identity and Access Management (IAM) difere com base na sua função:

- Usuário do serviço: solicite permissões ao seu administrador se você não conseguir acessar os atributos (consulte Solução de problemas AWS de identidade e acesso ao Storage Gateway).
- Administrador do serviço: determine o acesso do usuário e envie solicitações de permissão (consulte Como o AWS Storage Gateway funciona com o IAM)
- Administrador do IAM: escreva políticas para gerenciar o acesso (consulte Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Storage Gateway)

## Autenticação com identidades

A autenticação é como você faz login AWS usando suas credenciais de identidade. Você deve estar autenticado como usuário do IAM ou assumindo uma função do IAM. Usuário raiz da conta da AWS

Você pode fazer login como uma identidade federada usando credenciais de uma fonte de identidade como Centro de Identidade do AWS IAM (IAM Identity Center), autenticação de login único ou credenciais. Google/Facebook Para ter mais informações sobre como fazer login, consulte Como fazer login em sua Conta da AWS no Guia do usuário do Início de Sessão da AWS .

Para acesso programático, AWS fornece um SDK e uma CLI para assinar solicitações criptograficamente. Para ter mais informações, consulte AWS Signature Version 4 para solicitações de API no Guia do usuário do IAM.

### Conta da AWS usuário root

Ao criar um Conta da AWS, você começa com uma identidade de login chamada usuário Conta da AWS raiz que tem acesso completo a todos Serviços da AWS os recursos. É altamente recomendável não usar o usuário-raiz em tarefas diárias. Consulte as tarefas que exigem credenciais de usuário-raiz em Tarefas que exigem credenciais de usuário-raiz no Guia do usuário do IAM.

### Identidade federada

Como prática recomendada, exija que os usuários humanos usem a federação com um provedor de identidade para acessar Serviços da AWS usando credenciais temporárias.

Uma identidade federada é um usuário do seu diretório corporativo, provedor de identidade da web ou Directory Service que acessa Serviços da AWS usando credenciais de uma fonte de identidade. As identidades federadas assumem funções que oferecem credenciais temporárias.

Para o gerenciamento de acesso centralizado, recomendamos Centro de Identidade do AWS IAM. Para saber mais, consulte O que é o IAM Identity Center? no Guia do usuário do Centro de Identidade do AWS IAM .

### Usuários e grupos do IAM

Um usuário do IAM é uma identidade com permissões específicas para uma única pessoa ou aplicação. É recomendável usar credenciais temporárias, em vez de usuários do IAM com credenciais de longo prazo. Para obter mais informações, consulte Exigir que usuários humanos usem a federação com um provedor de identidade para acessar AWS usando credenciais temporárias no Guia do usuário do IAM.

Um grupo do IAM especifica um conjunto de usuários do IAM e facilita o gerenciamento de permissões para grandes conjuntos de usuários. Para ter mais informações, consulte Casos de uso de usuários do IAM no Guia do usuário do IAM.

### Perfis do IAM

Uma perfil do IAM é uma identidade com permissões específicas que oferece credenciais temporárias. Você pode assumir uma função mudando de um usuário para uma função do IAM

(console) ou chamando uma operação de AWS API AWS CLI ou. Para saber mais, consulte Métodos para assumir um perfil no Manual do usuário do IAM.

Os perfis do IAM são úteis para acesso de usuário federado, permissões de usuário do IAM temporárias, acesso entre contas, acesso entre serviços e aplicações em execução no Amazon EC2. Consulte mais informações em Acesso a recursos entre contas no IAM no Guia do usuário do IAM.

## Gerenciar o acesso usando políticas

Você controla o acesso AWS criando políticas e anexando-as a AWS identidades ou recursos. Uma política define permissões quando associada a uma identidade ou recurso. AWS avalia essas políticas quando um diretor faz uma solicitação. A maioria das políticas é armazenada AWS como documentos JSON. Para ter mais informações sobre documentos de política JSON, consulte Visão geral das políticas JSON no Guia do usuário do IAM.

Por meio de políticas, os administradores especificam quem tem acesso a que, definindo qual entidade principal pode realizar ações em quais recursos e sob quais condições.

Por padrão, usuários e perfis não têm permissões. Um administrador do IAM cria políticas do IAM e as adiciona aos perfis, os quais os usuários podem então assumir. As políticas do IAM definem permissões, independentemente do método usado para realizar a operação.

### Políticas baseadas em identidade

As políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de permissão JSON que você anexa a uma identidade (usuário, grupo ou perfil). Essas políticas controlam quais ações as identidades podem realizar, em quais recursos e sob quais condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte Definir permissões personalizadas do IAM com as políticas gerenciadas pelo cliente no Guia do Usuário do IAM.

As políticas baseadas em identidade podem ser políticas em linha (incorporadas diretamente em uma única identidade) ou políticas gerenciadas (políticas autônomas anexadas a várias identidades). Para saber como escolher entre uma política gerenciada e políticas em linha, consulte Escolher entre políticas gerenciadas e políticas em linha no Guia do usuário do IAM.

### Políticas baseadas em recursos

Políticas baseadas em recursos são documentos de políticas JSON que você anexa a um recurso. Entre os exemplos estão políticas de confiança de perfil do IAM e políticas de bucket do Amazon S3.

Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. É necessário especificar uma entidade principal em uma política baseada em recursos.

Políticas baseadas em recursos são políticas em linha localizadas nesse serviço. Você não pode usar políticas AWS gerenciadas do IAM em uma política baseada em recursos.

### Outros tipos de política

AWS oferece suporte a tipos de políticas adicionais que podem definir o máximo de permissões concedidas por tipos de políticas mais comuns:

- Limites de permissões: definem o número máximo de permissões que uma política baseada em identidade pode conceder a uma entidade do IAM. Para saber mais sobre limites de permissões, consulte Limites de permissões para identidades do IAM no Guia do usuário do IAM.
- Políticas de controle de serviço (SCPs) — Especifique as permissões máximas para uma organização ou unidade organizacional em AWS Organizations. Para saber mais, consulte Políticas de controle de serviço no Guia do usuário do AWS Organizations .
- Políticas de controle de recursos (RCPs) — Defina o máximo de permissões disponíveis para recursos em suas contas. Para obter mais informações, consulte Políticas de controle de recursos (RCPs) no Guia AWS Organizations do usuário.
- Políticas de sessão: políticas avançadas transmitidas como um parâmetro durante a criação de uma sessão temporária para um perfil ou um usuário federado. Para saber mais, consulte Políticas de sessão no Guia do usuário do IAM.

### Vários tipos de política

Quando vários tipos de política são aplicáveis a uma solicitação, é mais complicado compreender as permissões resultantes. Para saber como AWS determinar se uma solicitação deve ser permitida quando vários tipos de políticas estão envolvidos, consulte Lógica de avaliação de políticas no Guia do usuário do IAM.

## Como o AWS Storage Gateway funciona com o IAM

Antes de usar o IAM para gerenciar o acesso ao AWS SGW, saiba quais recursos do IAM estão disponíveis para uso com o AWS SGW.

Recursos do IAM que você pode usar com o AWS Storage Gateway

| Recurso do IAM | AWS Suporte SGW |
|---|---|
| Políticas baseadas em identidade | Sim |
| Políticas baseadas em recurso | Não |
| Ações de políticas | Sim |
| Recursos de políticas | Sim |
| Chaves de condição de política (específicas do serviço) | Sim |
| ACLs | Não |
| ABAC (tags em políticas) | Parcial |
| Credenciais temporárias | Sim |
| Sessões de acesso direto (FAS) | Sim |
| Perfis de serviço | Sim |
| Perfis vinculados a serviço | Sim |

Para ter uma visão de alto nível de como o AWS SGW e outros AWS serviços funcionam com a maioria dos recursos do IAM, consulte AWS os serviços que funcionam com o IAM no Guia do usuário do IAM.

## Políticas baseadas em identidade para SGW AWS

Compatível com políticas baseadas em identidade: sim

As políticas baseadas em identidade são documentos de políticas de permissões JSON que podem ser anexados a uma identidade, como usuário do IAM, grupo de usuários ou perfil. Essas políticas controlam quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais recursos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte Definir permissões personalizadas do IAM com as políticas gerenciadas pelo cliente no Guia do Usuário do IAM.

Com as políticas baseadas em identidade do IAM, é possível especificar ações e recursos permitidos ou negados, assim como as condições sob as quais as ações são permitidas ou negadas. Para saber mais sobre todos os elementos que podem ser usados em uma política JSON, consulte Referência de elemento de política JSON do IAM no Guia do usuário do IAM.

Exemplos de políticas baseadas em identidade para SGW AWS

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS SGW, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Storage Gateway

## Políticas baseadas em recursos no SGW AWS

Compatibilidade com políticas baseadas em recursos: não

Políticas baseadas em recursos são documentos de políticas JSON que você anexa a um recurso. São exemplos de políticas baseadas em recursos as políticas de confiança de perfil do IAM e as políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o atributo ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificado pode executar nesse atributo e em que condições. É necessário especificar uma entidade principal em uma política baseada em recursos. Os diretores podem incluir contas, usuários, funções, usuários federados ou. Serviços da AWS

Para permitir o acesso entre contas, é possível especificar uma conta inteira ou as entidades do IAM em outra conta como a entidade principal em uma política baseada em recursos. Consulte mais informações em Acesso a recursos entre contas no IAM no Guia do usuário do IAM.

## Ações políticas para a AWS SGW

Compatível com ações de políticas: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento `Action` de uma política JSON descreve as ações que podem ser usadas para permitir ou negar acesso em uma política. Incluem ações em uma política para conceder permissões para executar a operação associada.

Para ver uma lista de ações do AWS SGW, consulte Ações definidas pelo AWS Storage Gateway na Referência de Autorização de Serviço.

As ações de política no AWS SGW usam o seguinte prefixo antes da ação:

```
sgw
```

Para especificar várias ações em uma única declaração, separe-as com vírgulas.

```
"Action": [
      "sgw:action1",
      "sgw:action2"
         ]
```

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS SGW, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Storage Gateway

## Recursos de política para AWS SGW

Compatível com recursos de políticas: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento de política JSON `Resource` especifica o objeto ou os objetos aos quais a ação se aplica. Como prática recomendada, especifique um recurso usando seu nome do recurso da Amazon (ARN). Para ações que não oferecem compatibilidade com permissões em nível de recurso, use um curinga (*) para indicar que a instrução se aplica a todos os recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver uma lista dos tipos de recursos do AWS SGW e seus ARNs, consulte Resources Defined by AWS Storage Gateway na Referência de Autorização de Serviço. Para saber com quais ações você pode especificar o ARN de cada recurso, consulte Ações definidas pelo AWS Storage Gateway.

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS SGW, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Storage Gateway

## Chaves de condição de política para AWS SGW

Compatível com chaves de condição de política específicas de serviço: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento `Condition` especifica quando as instruções são executadas com base em critérios definidos. É possível criar expressões condicionais que usem agentes de condição, como “igual a” ou “menor que”, para fazer a condição da política corresponder aos valores na solicitação. Para ver todas as chaves de condição AWS globais, consulte as chaves de contexto de condição AWS global no Guia do usuário do IAM.

Para ver uma lista das chaves de condição do AWS SGW, consulte Chaves de condição do AWS Storage Gateway na Referência de Autorização de Serviço. Para saber com quais ações e recursos você pode usar uma chave de condição, consulte Actions Defined by AWS Storage Gateway.

Para ver exemplos de políticas baseadas em identidade do AWS SGW, consulte. Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Storage Gateway

## ACLs em AWS SGW

Suportes ACLs: Não

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais diretores (membros da conta, usuários ou funções) têm permissões para acessar um recurso. ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON.

## ABAC com AWS SGW

Compatível com ABAC (tags em políticas): parcial

O controle de acesso por atributo (ABAC) é uma estratégia de autorização que define permissões com base em atributos chamados de tags. Você pode anexar tags a entidades e AWS recursos do IAM e, em seguida, criar políticas ABAC para permitir operações quando a tag do diretor corresponder à tag no recurso.

Para controlar o acesso baseado em tags, forneça informações sobre as tags no elemento de condição de uma política usando as `aws:ResourceTag/`*`key-name`*, `aws:RequestTag/`*`key-name`* ou chaves de condição `aws:TagKeys`.

Se um serviço for compatível com as três chaves de condição para cada tipo de recurso, o valor será Sim para o serviço. Se um serviço for compatível com as três chaves de condição somente para alguns tipos de recursos, o valor será Parcial

Para saber mais sobre o ABAC, consulte Definir permissões com autorização do ABAC no Guia do usuário do IAM. Para visualizar um tutorial com etapas para configurar o ABAC, consulte Usar controle de acesso por atributo (ABAC) no Guia do usuário do IAM.

## Usando credenciais temporárias com AWS o SGW

Compatível com credenciais temporárias: sim

As credenciais temporárias fornecem acesso de curto prazo aos AWS recursos e são criadas automaticamente quando você usa a federação ou troca de funções. AWS recomenda que você gere credenciais temporárias dinamicamente em vez de usar chaves de acesso de longo prazo. Para ter mais informações, consulte Credenciais de segurança temporárias no IAM e Serviços da Serviços da AWS que funcionam com o IAM no Guia do usuário do IAM.

## Sessões de acesso direto para AWS SGW

Compatibilidade com o recurso de encaminhamento de sessões de acesso (FAS): sim

As sessões de acesso direto (FAS) usam as permissões do principal chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) de fazer solicitações aos serviços posteriores. Para obter detalhes da política ao fazer solicitações de FAS, consulte Sessões de acesso direto.

## Funções de serviço para AWS SGW

Compatível com perfis de serviço: sim

O perfil de serviço é um perfil do IAM que um serviço assume para executar ações em seu nome. Um administrador do IAM pode criar, modificar e excluir um perfil de serviço do IAM. Para saber mais, consulte Criar um perfil para delegar permissões a um AWS service (Serviço da AWS) no Guia do Usuário do IAM.

> **Warning**
>
> Alterar as permissões de uma função de serviço pode interromper a funcionalidade do AWS SGW. Edite as funções de serviço somente quando o AWS SGW fornecer orientação para fazer isso.

### Funções vinculadas a serviços para SGW AWS

Compatibilidade com perfis vinculados a serviços: sim

Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um. AWS service (Serviço da AWS) O serviço pode assumir o perfil de executar uma ação em seu nome. As funções vinculadas ao serviço aparecem em você Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode visualizar, mas não editar as permissões para perfis vinculados ao serviço.

Para obter detalhes sobre como criar ou gerenciar perfis vinculados a serviços, consulte Serviços da AWS que funcionam com o IAM. Encontre um serviço na tabela que inclua um `Yes` na coluna Perfil vinculado ao serviço. Escolha o link Sim para visualizar a documentação do perfil vinculado a serviço desse serviço.

## Exemplos de políticas baseadas em identidade para o Storage Gateway

Por padrão, usuários e funções não têm permissão para criar ou modificar recursos do AWS SGW. Para conceder permissão aos usuários para executar ações nos recursos que eles precisam, um administrador do IAM pode criar políticas do IAM.

Para aprender a criar uma política baseada em identidade do IAM ao usar esses documentos de política em JSON de exemplo, consulte Criar políticas do IAM (console) no Guia do usuário do IAM.

Para obter detalhes sobre ações e tipos de recursos definidos pelo AWS SGW, incluindo o formato de cada um dos tipos de recursos, consulte Ações, recursos e chaves de condição do AWS Storage Gateway na Referência de Autorização de Serviço. ARNs

Tópicos

- Práticas recomendadas de política
- Usando o console AWS SGW
- Permitir que os usuários visualizem suas próprias permissões

### Práticas recomendadas de política

As políticas baseadas em identidade determinam se alguém pode criar, acessar ou excluir recursos AWS SGW em sua conta. Essas ações podem incorrer em custos para sua Conta da AWS. Ao criar ou editar políticas baseadas em identidade, siga estas diretrizes e recomendações:

- Comece com as políticas AWS gerenciadas e avance para as permissões de privilégios mínimos — Para começar a conceder permissões aos seus usuários e cargas de trabalho, use as políticas AWS gerenciadas que concedem permissões para muitos casos de uso comuns. Eles estão disponíveis no seu Conta da AWS. Recomendamos que você reduza ainda mais as permissões definindo políticas gerenciadas pelo AWS cliente que sejam específicas para seus casos de uso. Para saber mais, consulte Políticas gerenciadas pela AWS ou Políticas gerenciadas pela AWS para funções de trabalho no Guia do usuário do IAM.
- Aplique permissões de privilégio mínimo: ao definir permissões com as políticas do IAM, conceda apenas as permissões necessárias para executar uma tarefa. Você faz isso definindo as ações que podem ser executadas em recursos específicos sob condições específicas, também conhecidas como permissões de privilégio mínimo. Para saber mais sobre como usar o IAM para aplicar permissões, consulte Políticas e permissões no IAM no Guia do usuário do IAM.
- Use condições nas políticas do IAM para restringir ainda mais o acesso: é possível adicionar uma condição às políticas para limitar o acesso a ações e recursos. Por exemplo, é possível escrever uma condição de política para especificar que todas as solicitações devem ser enviadas usando SSL. Você também pode usar condições para conceder acesso às ações de serviço se elas forem usadas por meio de uma ação específica AWS service (Serviço da AWS), como CloudFormation. Para saber mais, consulte Elementos da política JSON do IAM: condição no Guia do usuário do IAM.
- Use o IAM Access Analyzer para validar suas políticas do IAM a fim de garantir permissões seguras e funcionais: o IAM Access Analyzer valida as políticas novas e existentes para que elas sigam a linguagem de política do IAM (JSON) e as práticas recomendadas do IAM. O IAM Access Analyzer oferece mais de cem verificações de política e recomendações práticas para ajudar a criar políticas seguras e funcionais. Para saber mais, consulte Validação de políticas do IAM Access Analyzer no Guia do Usuário do IAM.
- Exigir autenticação multifator (MFA) — Se você tiver um cenário que exija usuários do IAM ou um usuário root, ative Conta da AWS a MFA para obter segurança adicional. Para exigir MFA quando as operações de API forem chamadas, adicione condições de MFA às suas políticas. Para saber mais, consulte Configuração de acesso à API protegido por MFA no Guia do Usuário do IAM.

Para saber mais sobre as práticas recomendadas do IAM, consulte Práticas recomendadas de segurança no IAM no Guia do usuário do IAM.

## Usando o console AWS SGW

Para acessar o console do AWS Storage Gateway, você deve ter um conjunto mínimo de permissões. Essas permissões devem permitir que você liste e visualize detalhes sobre os recursos do AWS SGW em seu Conta da AWS. Caso crie uma política baseada em identidade mais restritiva que as permissões mínimas necessárias, o console não funcionará como pretendido para entidades (usuários ou perfis) com essa política.

Você não precisa permitir permissões mínimas do console para usuários que estão fazendo chamadas somente para a API AWS CLI ou para a AWS API. Em vez disso, permita o acesso somente a ações que correspondam à operação de API que estiverem tentando executar.

Para garantir que usuários e funções ainda possam usar o console do AWS SGW, anexe também o AWS SGW *ConsoleAccess* ou a política *ReadOnly* AWS gerenciada às entidades. Para obter informações, consulte Adicionar permissões a um usuário no Guia do usuário do IAM.

## Permitir que os usuários visualizem suas próprias permissões

Este exemplo mostra como criar uma política que permita que os usuários do IAM visualizem as políticas gerenciadas e em linha anexadas a sua identidade de usuário. Essa política inclui permissões para concluir essa ação no console ou programaticamente usando a API AWS CLI ou AWS .

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

## Solução de problemas AWS de identidade e acesso ao Storage Gateway

Use as informações a seguir para ajudá-lo a diagnosticar e corrigir problemas comuns que você pode encontrar ao trabalhar com o AWS SGW e o IAM.

Tópicos

- Não estou autorizado a realizar uma ação no AWS SGW
- Não estou autorizado a realizar iam: PassRole
- Quero permitir que pessoas fora da minha acessem meus Conta da AWS recursos do AWS SGW

### Não estou autorizado a realizar uma ação no AWS SGW

Se você receber uma mensagem de erro informando que não tem autorização para executar uma ação, suas políticas deverão ser atualizadas para permitir que você realize a ação.

O erro do exemplo a seguir ocorre quando o usuário do IAM `mateojackson` tenta usar o console para visualizar detalhes sobre um atributo *`my-example-widget`* fictício, mas não tem as permissões `sgw:`*`GetWidget`* fictícias.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 sgw:GetWidget on resource: my-example-widget
```

Nesse caso, a política do usuário `mateojackson` deve ser atualizada para permitir o acesso ao recurso *`my-example-widget`* usando a ação `sgw:GetWidget`.

Se precisar de ajuda, entre em contato com seu AWS administrador. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

## Não estou autorizado a realizar iam: PassRole

Se você receber um erro informando que não está autorizado a realizar a `iam:PassRole` ação, suas políticas devem ser atualizadas para permitir que você passe uma função para o AWS SGW.

Alguns Serviços da AWS permitem que você passe uma função existente para esse serviço em vez de criar uma nova função de serviço ou uma função vinculada ao serviço. Para fazer isso, é preciso ter permissões para passar o perfil para o serviço.

O erro de exemplo a seguir ocorre quando uma usuária do IAM chamada `marymajor` tenta usar o console para executar uma ação no AWS Storage Gateway. No entanto, a ação exige que o serviço tenha permissões concedidas por um perfil de serviço. Mary não tem permissões para passar o perfil para o serviço.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

Nesse caso, as políticas de Mary devem ser atualizadas para permitir que ela realize a ação `iam:PassRole`.

Se precisar de ajuda, entre em contato com seu AWS administrador. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

## Quero permitir que pessoas fora da minha acessem meus Conta da AWS recursos do AWS SGW

É possível criar um perfil que os usuários de outras contas ou pessoas fora da organização podem usar para acessar seus recursos. É possível especificar quem é confiável para assumir o perfil. Para serviços que oferecem suporte a políticas baseadas em recursos ou listas de controle de acesso (ACLs), você pode usar essas políticas para conceder às pessoas acesso aos seus recursos.

Para saber mais, consulte:

- Para saber se o AWS SGW oferece suporte a esses recursos, consulte[Como o AWS Storage Gateway funciona com o IAM](#).

- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos em todos os Contas da AWS que você possui, consulte Como fornecer acesso a um usuário do IAM em outro Conta da AWS que você possui no Guia do usuário do IAM.
- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos a terceiros Contas da AWS, consulte Como fornecer acesso Contas da AWS a terceiros no Guia do usuário do IAM.
- Para saber como conceder acesso por meio da federação de identidades, consulte Conceder acesso a usuários autenticados externamente (federação de identidades) no Guia do usuário do IAM.
- Para conhecer a diferença entre perfis e políticas baseadas em recurso para acesso entre contas, consulte Acesso a recursos entre contas no IAM no Guia do usuário do IAM.

# Validação de conformidade para AWS Storage Gateway

Auditores terceirizados avaliam a segurança e a conformidade do AWS Storage Gateway como parte de vários programas de AWS conformidade. Eles incluem SOC, PCI, ISO, FedRAMP, HIPAA, MTSC, C5, K-ISMS, ENS High, OSPAR e HITRUST CSF.

Para obter uma lista de AWS serviços no escopo de programas de conformidade específicos, consulte AWS Serviços no escopo do programa de conformidade AWS . Para obter informações gerais, consulte Programas de AWS conformidade Programas AWS de .

Você pode baixar relatórios de auditoria de terceiros usando AWS Artifact. Para obter mais informações, consulte Baixar relatórios em AWS Artifact .

Sua responsabilidade com relação à conformidade ao usar o Storage Gateway é determinada pela confidencialidade dos dados, pelos objetivos de conformidade da empresa e pelos regulamentos e leis aplicáveis. A AWS fornece os seguintes recursos para ajudar com a conformidade:

- Guias de início rápido sobre sobre segurança e conformidade — Esses guias de implantação discutem considerações arquitetônicas e fornecem etapas para a implantação de ambientes básicos com foco em segurança e conformidade em. AWS
- Documento técnico sobre arquitetura para segurança e conformidade com a HIPAA — Este whitepaper descreve como as empresas podem usar para criar aplicativos compatíveis com a HIPAA. AWS
- AWS Recursos de https://aws.amazon.com/compliance/resources/ de conformidade — Essa coleção de pastas de trabalho e guias pode ser aplicada ao seu setor e local.

- Avaliação de recursos com as regras do Guia do AWS Config Desenvolvedor — O AWS Config serviço avalia se suas configurações de recursos estão em conformidade com as práticas internas, as diretrizes e os regulamentos do setor.
- AWS Security Hub CSPM— Esse AWS serviço fornece uma visão abrangente do seu estado de segurança interno, AWS que ajuda você a verificar sua conformidade com os padrões e as melhores práticas do setor de segurança.

# Resiliência no AWS Storage Gateway

A infraestrutura AWS global é construída em torno Regiões da AWS de zonas de disponibilidade.

An Região da AWS é um local físico em todo o mundo onde os data centers estão agrupados. Cada grupo de data centers lógicos é chamado de zona de disponibilidade (AZ). Cada um Região da AWS consiste em um mínimo de três isolados e fisicamente separados AZs dentro de uma área geográfica. Ao contrário de outros provedores de nuvem, que geralmente definem uma região como um único data center, o design de múltiplas AZ de cada um Região da AWS oferece vantagens distintas. Cada AZ tem alimentação, resfriamento e segurança física independentes e está conectada por meio de redes redundantes. ultra-low-latency Se sua implantação exigir um foco na alta disponibilidade, você poderá configurar serviços e recursos de forma múltipla AZs para obter maior tolerância a falhas.

Regiões da AWS atenda aos mais altos níveis de segurança de infraestrutura, conformidade e proteção de dados. Todo o tráfego entre eles AZs é criptografado. O desempenho da rede é suficiente para realizar a replicação síncrona entre. AZs AZs simplifique os serviços e recursos de particionamento para alta disponibilidade. Se sua implantação for particionada AZs, seus recursos ficarão melhor isolados e protegidos de problemas como quedas de energia, quedas de raios, tornados, terremotos e muito mais. AZs estão fisicamente separados por uma distância significativa de qualquer outra AZ, embora todos estejam a 100 km (60 milhas) um do outro.

Para obter mais informações sobre zonas de disponibilidade Regiões da AWS e zonas de disponibilidade, consulte Infraestrutura AWS global.

Além da infraestrutura AWS global, o Storage Gateway oferece vários recursos para ajudar a suportar suas necessidades de resiliência de dados e backup:

- Use o VMware vSphere High Availability (VMware HA) para ajudar a proteger as cargas de trabalho de armazenamento contra falhas de hardware, hipervisor ou rede. Para obter mais informações, consulte Usando o VMware vSphere High Availability com Storage Gateway.

- Arquive fitas virtuais no S3 Glacier Flexible Retrieval. Para obter mais informações, consulte Como arquivar fitas virtuais.

# Segurança da infraestrutura no AWS Storage Gateway

Como um serviço gerenciado, o AWS Storage Gateway é protegido pelos procedimentos AWS globais de segurança de rede descritos no whitepaper Amazon Web Services: Overview of Security Processes.

Você usa chamadas de API AWS publicadas para acessar o Storage Gateway pela rede. Os clientes devem ser compatíveis com o Transport Layer Security (TLS) 1.2. Os clientes também devem ter compatibilidade com conjuntos de criptografia com perfect forward secrecy (PFS) como Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) ou Ephemeral Elliptic Curve Diffie-Hellman (ECDHE). A maioria dos sistemas modernos como Java 7 e versões posteriores oferece compatibilidade com esses modos.

Além disso, as solicitações devem ser assinadas usando um ID da chave de acesso e uma chave de acesso secreta associada a uma entidade principal do IAM. Ou é possível usar o AWS Security Token Service (AWS STS) para gerar credenciais de segurança temporárias para assinar solicitações.

> **Note**
>
> Você deve tratar o dispositivo AWS Storage Gateway como uma máquina virtual gerenciada e não deve tentar acessar ou modificar sua instalação de forma alguma. A tentativa de instalar um software de digitalização ou atualizar qualquer pacote de software usando métodos diferentes do mecanismo normal de atualização do gateway pode causar um mau funcionamento do gateway e afetar nossa capacidade de oferecer suporte ou corrigir o gateway.
>
> AWS revisa, analisa e corrige CVEs regularmente. Incorporamos correções para esses problemas no Storage Gateway como parte do nosso ciclo normal de lançamento de software. Essas correções são normalmente aplicadas como parte do processo normal de atualização do gateway durante as janelas de manutenção programada. Para obter mais informações sobre atualizações de gateway, consulteComo gerenciar atualizações de gateway.

# AWS Práticas recomendadas de segurança

AWS fornece vários recursos de segurança a serem considerados ao desenvolver e implementar suas próprias políticas de segurança. Essas melhores práticas são diretrizes gerais e não representam uma solução completa de segurança. Como essas práticas recomendadas podem não ser adequadas ou suficientes no ambiente, trate-as como considerações úteis em vez de requisitos. Para obter mais informações, consulte Práticas recomendadas de segurança da AWS.

# Registro e monitoramento em AWS Storage Gateway

O Storage Gateway é integrado com AWS CloudTrail um serviço que fornece um registro das ações realizadas por um usuário, função ou AWS serviço no Storage Gateway. CloudTrail captura todas as chamadas de API para o Storage Gateway como eventos. As chamadas capturadas incluem as chamadas do console do Storage Gateway e as chamadas de código para as operações de API do Storage Gateway. Se você criar uma trilha, poderá ativar a entrega contínua de CloudTrail eventos para um bucket do Amazon S3, incluindo eventos para o Storage Gateway. Se você não configurar uma trilha, ainda poderá ver os eventos mais recentes no CloudTrail console no Histórico de eventos. Usando as informações coletadas por CloudTrail, você pode determinar a solicitação que foi feita ao Storage Gateway, o endereço IP do qual a solicitação foi feita, quem fez a solicitação, quando ela foi feita e detalhes adicionais.

Para saber mais sobre isso CloudTrail, consulte o Guia AWS CloudTrail do usuário.

## Informações do Storage Gateway em CloudTrail

CloudTrail é ativado na sua conta da Amazon Web Services quando você cria a conta. Quando a atividade ocorre no Storage Gateway, essa atividade é registrada em um CloudTrail evento junto com outros eventos AWS de serviço no histórico de eventos. Você pode visualizar, pesquisar e baixar os eventos recentes em sua conta da Amazon Web Services. Para obter mais informações, consulte Visualização de eventos com histórico de CloudTrail eventos.

Para obter um registro contínuo dos eventos na conta da Amazon Web Services, incluindo os eventos do Storage Gateway, crie uma trilha. Uma trilha permite CloudTrail entregar arquivos de log para um bucket do Amazon S3. Por padrão, quando você cria uma trilha no console, a trilha se aplica a todas as AWS regiões. A trilha registra eventos de todas as regiões na partição da AWS e entrega os arquivos de log no bucket do Amazon S3 que você especifica. Além disso, você pode configurar outros AWS serviços para analisar e agir com base nos dados de eventos coletados nos CloudTrail registros. Para saber mais, consulte:

- Visão Geral para Criar uma Trilha
- CloudTrail Serviços e integrações compatíveis
- Configurando notificações do Amazon SNS para CloudTrail
- Recebendo arquivos de CloudTrail log de várias regiões e recebendo arquivos de CloudTrail log de várias contas

Todas as ações do Storage Gateway são registradas em log e documentadas no tópico Ações. Por exemplo, chamadas para as `ShutdownGateway` ações `ActivateGatewayListGateways`, e geram entradas nos arquivos de CloudTrail log.

Cada entrada de log ou evento contém informações sobre quem gerou a solicitação. As informações de identidade ajudam a determinar o seguinte:

- Se a solicitação foi feita com credenciais de usuário root ou AWS Identity and Access Management (IAM).
- Se a solicitação foi feita com credenciais de segurança temporárias de um perfil ou de um usuário federado.
- Se a solicitação foi feita por outro AWS serviço.

Para obter mais informações, consulte Elemento userIdentity do CloudTrail .

## Como entender as entradas dos arquivos de log do Storage Gateway

Uma trilha é uma configuração que permite a entrega de eventos como arquivos de log para um bucket do Amazon S3 que você especificar. CloudTrail os arquivos de log contêm uma ou mais entradas de log. Um evento representa uma única solicitação de qualquer fonte e inclui informações sobre a ação solicitada, a data e a hora da ação, os parâmetros da solicitação e assim por diante. CloudTrail os arquivos de log não são um rastreamento de pilha ordenado das chamadas públicas de API, portanto, eles não aparecem em nenhuma ordem específica.

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a ação.

```
{ "Records": [{
                "eventVersion": "1.02",
                "userIdentity": {
                "type": "IAMUser",
                "principalId": "AIDAII5AUEPBH2M7JTNVC",
```

```
                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/StorageGateway-team/JohnDoe",
                "accountId": "111122223333",
                "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                 "userName": "JohnDoe"
               },
                  "eventTime": "2014-12-04T16:19:00Z",
                  "eventSource": "storagegateway.amazonaws.com",
                  "eventName": "ActivateGateway",
                  "awsRegion": "us-east-2",
                  "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
                  "userAgent": "aws-cli/1.6.2 Python/2.7.6 Linux/2.6.18-164.el5",
                   "requestParameters": {
                                        "gatewayTimezone": "GMT-5:00",
                                        "gatewayName": "cloudtrailgatewayvtl",
                                        "gatewayRegion": "us-east-2",
                                        "activationKey": "EHFBX-1NDD0-P0IVU-PI259-
DHK88",
                                        "gatewayType": "VTL"
                                             },
                                             "responseElements": {
                                                                    "gatewayARN":
 "arn:aws:storagegateway:us-east-2:111122223333:gateway/cloudtrailgatewayvtl"
                                             },
                                             "requestID":
 "54BTFGNQI71987UJD2IHTCT8NF1Q8GLLE1QEU3KPGG6F0KSTAUU0",
                                             "eventID": "635f2ea2-7e42-45f0-
bed1-8b17d7b74265",
                                             "eventType": "AwsApiCall",
                                             "apiVersion": "20130630",
                                             "recipientAccountId": "444455556666"
            }]
}
```

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a ListGateways ação.

```
{
 "Records": [{
              "eventVersion": "1.02",
              "userIdentity": {
                               "type": "IAMUser",
                               "principalId": "AIDAII5AUEPBH2M7JTNVC",
                               "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/StorageGateway-
team/JohnDoe",
```

```
                                "accountId:" 111122223333", " accessKeyId ":"
 AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                                " userName ":" JohnDoe "
                                },

                                " eventTime ":" 2014 - 12 - 03T19: 41: 53Z ",
                                " eventSource ":" storagegateway.amazonaws.com ",
                                " eventName ":" ListGateways ",
                                " awsRegion ":" us-east-2 ",
                                " sourceIPAddress ":" 192.0.2.0 ",
                                " userAgent ":" aws - cli / 1.6.2 Python / 2.7.6
 Linux / 2.6.18 - 164.el5 ",
                                " requestParameters ":null,
                                " responseElements ":null,
                                "requestID ":"
 6U2N42CU37KAO8BG6V1I23FRSJ1Q8GLLE1QEU3KPGG6F0KSTAUU0 ",
                                " eventID ":" f76e5919 - 9362 - 48ff - a7c4 -
 d203a189ec8d ",
                                " eventType ":" AwsApiCall ",
                                " apiVersion ":" 20130630 ",
                                " recipientAccountId ":" 444455556666"
             }]
}
```

# Solução de problemas em seu gateway

A seguir, você encontrará informações sobre as práticas recomendadas e a solução de problemas relacionados a gateways, plataformas de host, fitas virtuais, alta disponibilidade, recuperação de dados e segurança. As informações de solução de problemas do gateway on-premises abrangem gateways implantados em plataformas de virtualização compatíveis. As informações de solução de problemas de alta disponibilidade abrangem gateways em execução na plataforma VMware vSphere High Availability (HA).

Tópicos

- Solucionar problemas de gateway off-line: saiba como diagnosticar problemas que podem fazer com que seu gateway apareça off-line no console do Storage Gateway.
- Solução de problemas: erro interno durante a ativação do gateway: saiba o que fazer se você receber uma mensagem de erro interna ao tentar ativar seu Storage Gateway.
- Como solucionar questões on-premises de solução de problemas no gateway- Saiba mais sobre problemas típicos que você pode encontrar ao trabalhar com seus gateways locais e como permitir Suporte a conexão com seu gateway para ajudar na solução de problemas.
- Como solucionar problemas de configuração no Microsoft Hyper-V: saiba mais sobre problemas comuns que podem ser encontrados ao implantar o Storage Gateway na plataforma Microsoft Hyper-V.
- Como solucionar problemas de gateway do Amazon EC2- Encontre informações sobre problemas típicos que você pode encontrar ao trabalhar com gateways implantados na Amazon. EC2
- Como solucionar problemas do dispositivo de hardware: saiba como resolver problemas que podem ocorrer com o dispositivo de hardware do Storage Gateway.
- Como solucionar problemas em fitas virtuais: descubra ações que você pode adotar se enfrentar problemas inesperados em suas fitas virtuais.
- Como solucionar problemas de alta disponibilidade- Saiba o que fazer se você tiver problemas com gateways implantados em um ambiente de VMware HA.

## Solucionar problemas de gateway off-line

Use as informações de solução de problemas a seguir para determinar o que fazer se o console do AWS Storage Gateway mostrar que seu gateway está off-line.

Seu gateway pode estar sendo exibido como off-line por um ou mais dos seguintes motivos:

- O gateway não consegue alcançar os endpoints do serviço Storage Gateway.
- O gateway foi desligado inesperadamente.
- Um disco de cache associado ao gateway foi desconectado, modificado ou falhou.

Para colocar o gateway novamente on-line, identifique e resolva o problema que fez com que ele ficasse off-line.

## Verificar o firewall ou proxy associado

Se você configurou o gateway para usar um proxy ou colocou o gateway atrás de um firewall, revise as regras de acesso do proxy ou do firewall. O proxy ou firewall deve permitir o tráfego de e para as portas de rede e os endpoints de serviço exigidos pelo Storage Gateway. Para obter mais informações, consulte Requisitos de rede e firewall.

## Verifique se há uma inspeção contínua de SSL ou pacotes profundos do tráfego do gateway

Se uma inspeção SSL ou profunda de pacotes estiver sendo executada atualmente no tráfego de rede entre seu gateway e AWS, talvez seu gateway não consiga se comunicar com os endpoints de serviço necessários. Para colocar o gateway novamente on-line, você deve desabilitar a inspeção.

## Verificar se há queda de energia ou falha de hardware no host do hipervisor

Uma queda de energia ou falha de hardware no host do hipervisor do gateway pode fazer com que o gateway seja desligado inesperadamente e fique inacessível. Depois de restaurar a energia e a conectividade de rede, o gateway ficará acessível novamente.

Assim que o gateway estiver on-line novamente, tome medidas para recuperar seus dados. Para obter mais informações, consulte Práticas recomendadas para a recuperação de dados.

## Verificar se há problemas com um disco de cache associado

Seu gateway pode ficar off-line se pelo menos um dos discos de cache associados ao gateway tiver sido removido, alterado ou redimensionado, ou se estiver corrompido.

Se um disco de cache funcional foi removido do host do hipervisor:

1. Encerre o gateway.
2. Adicione novamente o disco.

> **Note**
>
> Adicione o disco ao mesmo nó de disco.

3. Reinicie o gateway.

Se um disco de cache estiver corrompido, tiver sido substituído ou redimensionado:

1. Encerre o gateway.
2. Redefina o disco de cache.
3. Reconfigure o disco para armazenamento em cache.
4. Reinicie o gateway.

Para obter mais informações sobre a solução de problemas de um disco de cache corrompido para um gateway de fitas, consulte Você precisa recuperar uma fita virtual em um disco de cache com falha.

## Solução de problemas: erro interno durante a ativação do gateway

As solicitações de ativação do Storage Gateway atravessam dois caminhos de rede. As solicitações de ativação recebidas que são enviadas por um cliente se conectam à máquina virtual (VM) do gateway ou à instância do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) pela porta 80. Se o gateway receber com êxito a solicitação de ativação, ele se comunicará com os endpoints do Storage Gateway para receber uma chave de ativação. Se o gateway não conseguir alcançar os endpoints do Storage Gateway, ele responderá ao cliente com uma mensagem de erro interna.

Use as informações de solução de problemas a seguir para determinar o que fazer se você receber uma mensagem de erro interna ao tentar ativar o AWS Storage Gateway.

> **Note**
>
> - Implante novos gateways usando o arquivo de imagem de máquina virtual mais recente ou a versão da imagem de máquina da Amazon (AMI). Ocorrerá um erro interno se tentar ativar um gateway que usa uma AMI desatualizada.
> - Antes de baixar a AMI, selecione o tipo de gateway correto que você pretende implantar. Os arquivos.ova e AMIs para cada tipo de gateway são diferentes e não são intercambiáveis.

## Resolver erros ao ativar o gateway usando um endpoint público

Para resolver erros de ativação ao ativar seu gateway usando um endpoint público, execute as verificações e configurações a seguir.

### Verificar as portas necessárias

Para gateways implantados no ambiente on-premises, verifique se as portas estão abertas no firewall local. Para gateways implantados em uma instância do Amazon EC2, verifique se as portas estão abertas no grupo de segurança da instância. Para confirmar se as portas estão abertas, execute um comando telnet no endpoint público por meio de um servidor. Esse servidor deve estar na mesma sub-rede do gateway. Por exemplo, os seguintes comandos telnet testam a conexão com a porta 443:

```
telnet d4kdq0yaxexbo.cloudfront.net 443
telnet storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet dp-1.storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet proxy-app.storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet client-cp.storagegateway.region.amazonaws.com 443
telnet anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com 443
```

Para confirmar se o próprio gateway pode alcançar o endpoint, acesse o console da VM local do gateway (para gateways com implantação no ambiente on-premises). Ou você pode usar SSH para a instância do gateway (para gateways implantados no Amazon EC2). Em seguida, execute um teste de conectividade de rede. Confirme se o teste retorna a mensagem `[PASSED]`. Para obter mais informações, consulte Testing Your Gateway Connection to the Internet.

> **Note**
>
> O nome de usuário de login padrão para o console do gateway é `admin` e a senha padrão é `password`.

## Garantir que a segurança do firewall não modifique os pacotes enviados do gateway para os endpoints públicos

Inspeções SSL, inspeções profundas de pacotes ou outras formas de segurança de firewall podem interferir nos pacotes enviados do gateway. O handshake de SSL falhará se o certificado SSL for modificado de acordo com o que o endpoint de ativação espera. Para confirmar que não há nenhuma inspeção de SSL em andamento, execute um comando OpenSSL no endpoint de ativação principal (`anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com`) na porta 443. Você deve executar esse comando em uma máquina que esteja na mesma sub-rede do gateway:

```
$ openssl s_client -connect  anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443 -
servername anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com
```

> **Note**
>
> *region*Substitua pelo seu Região da AWS.

Se não houver inspeção de SSL em andamento, o comando retornará uma resposta similar à seguinte:

```
$ openssl s_client -connect anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com:443 -
servername anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
CONNECTED(00000003)
depth=2 C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
verify return:1
depth=1 C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
verify return:1
depth=0 CN = anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/CN=anon-cp.storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
```

```
   i:/C=US/O=Amazon/OU=Server CA 1B/CN=Amazon
 1 s:/C=US/O=Amazon/OU=Server CA 1B/CN=Amazon
   i:/C=US/O=Amazon/CN=Amazon Root CA 1
 2 s:/C=US/O=Amazon/CN=Amazon Root CA 1
   i:/C=US/ST=Arizona/L=Scottsdale/O=Starfield Technologies, Inc./CN=Starfield Services
 Root Certificate Authority - G2
 3 s:/C=US/ST=Arizona/L=Scottsdale/O=Starfield Technologies, Inc./CN=Starfield Services
 Root Certificate Authority - G2
   i:/C=US/O=Starfield Technologies, Inc./OU=Starfield Class 2 Certification Authority
---
```

Se houver uma inspeção SSL em andamento, a resposta mostrará uma cadeia de certificados alterada, semelhante à seguinte:

```
$ openssl s_client -connect  anon-cp.storagegateway.ap-southeast-1.amazonaws.com:443 -
servername anon-cp.storagegateway.ap-southeast-1.amazonaws.com
CONNECTED(00000003)
depth=0 DC = com, DC = amazonaws, OU = AWS, CN = anon-cp.storagegateway.ap-
southeast-1.amazonaws.com
verify error:num=20:unable to get local issuer certificate
verify return:1
depth=0 DC = com, DC = amazonaws, OU = AWS, CN = anon-cp.storagegateway.ap-
southeast-1.amazonaws.com
verify error:num=21:unable to verify the first certificate
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/DC=com/DC=amazonaws/OU=AWS/CN=anon-cp.storagegateway.ap-southeast-1.amazonaws.com
   i:/C=IN/O=Company/CN=Admin/ST=KA/L=New town/OU=SGW/emailAddress=admin@company.com
---
```

O endpoint de ativação aceita handshakes de SSL somente se reconhecer o certificado SSL. Isso significa que o tráfego de saída do gateway para os endpoints deve estar isento das inspeções realizadas por firewalls em sua rede. Essas inspeções podem ser uma inspeção SSL ou uma inspeção profunda de pacotes.

## Verificar a sincronização de horas do gateway

Distorções de tempo excessivas podem causar erros de handshake de SSL. Para gateways on-premises, você pode usar o console da VM local do gateway para verificar a sincronização de horário do gateway. A diferença de tempo não deve ser superior a 60 segundos. Para obter mais informações, consulte Synchronizing Your Gateway VM Time.

A opção Gerenciamento de tempo do sistema não está disponível em gateways hospedados em instâncias do Amazon EC2. Para garantir que os gateways do Amazon EC2 possam sincronizar adequadamente o horário, confirme se a instância do Amazon EC2 pode se conectar à seguinte lista de grupos de servidores de NTP pelas portas UDP e TCP 123:

- 0.amazon.pool.ntp.org
- 1.amazon.pool.ntp.org
- 2.amazon.pool.ntp.org
- 3.amazon.pool.ntp.org

## Resolver erros ao ativar o gateway usando um endpoint da Amazon VPC

Para resolver erros de ativação ao ativar seu gateway usando um endpoint da Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC), faça as seguintes verificações e configurações:

### Verificar as portas necessárias

Certifique-se de que as portas necessárias em seu firewall local (para gateways com implantação no ambiente on-premises) ou grupo de segurança (para gateways implantados no Amazon EC2) estejam abertas. As portas necessárias para conectar um gateway a um endpoint da VPC do Storage Gateway são diferentes das necessárias para conectar um gateway a endpoints públicos. As seguintes portas são necessárias para estabelecer conexão com a um endpoint da VPC do Storage Gateway:

- TCP 443
- TCP 1026
- TCP 1027
- TCP 1028
- TCP 1031
- TCP 2222

Para obter mais informações, consulte Como criar um endpoint da VPC para o Storage Gateway.

Além disso, verifique o grupo de segurança conectado ao endpoint da VPC do Storage Gateway. O grupo de segurança padrão anexado ao endpoint pode não permitir acesso às portas necessárias.

Crie um grupo de segurança que permita o tráfego do intervalo de endereços IP do seu gateway pelas portas necessárias. Em seguida, anexe esse grupo de segurança ao endpoint da VPC.

> **Note**
>
> Use o console da Amazon VPC para verificar o grupo de segurança que está conectado ao endpoint da VPC. Visualize o endpoint da VPC do Storage Gateway no console e escolha a guia Grupos de segurança.

Para confirmar se as portas necessárias estão abertas, você pode executar comandos telnet no endpoint da VPC do Storage Gateway. Você deve executar esses comandos em um servidor que esteja na mesma sub-rede do gateway. Você pode executar os testes no primeiro nome DNS que não especifique uma zona de disponibilidade. Por exemplo, os seguintes comandos telnet testam as conexões de porta necessárias usando o nome DNS vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com:

```
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 443
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1026
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1027
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1028
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 1031
telnet vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com 2222
```

## Garantir que a segurança do firewall não modifique os pacotes enviados do gateway ao endpoint da Amazon VPC do Storage Gateway

Inspeções SSL, inspeções profundas de pacotes ou outras formas de segurança de firewall podem interferir nos pacotes enviados do gateway. O handshake de SSL falhará se o certificado SSL for modificado de acordo com o que o endpoint de ativação espera. Para confirmar se não há nenhuma inspeção de SSL em andamento, execute um comando OpenSSL no endpoint da VPC do Storage Gateway. Você deve executar esse comando em uma máquina que esteja na mesma sub-rede do gateway. Execute o comando para cada porta necessária:

```
$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:443 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
```

```
$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1026 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1027 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1028 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1031 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com

$ openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:2222 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
```

Se não houver inspeção de SSL em andamento, o comando retornará uma resposta similar à seguinte:

```
openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1027 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
CONNECTED(00000005)
depth=2 C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
verify return:1
depth=1 C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
verify return:1
depth=0 CN = anon-cp.storagegateway.us-east-1.amazonaws.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:CN = anon-cp.storagegateway.us-east-1.amazonaws.com
   i:C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
 1 s:C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
   i:C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
 2 s:C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
   i:C = US, ST = Arizona, L = Scottsdale, O = "Starfield Technologies, Inc.", CN =
 Starfield Services Root Certificate Authority - G2
```

```
 3 s:C = US, ST = Arizona, L = Scottsdale, O = "Starfield Technologies, Inc.", CN =
 Starfield Services Root Certificate Authority - G2
   i:C = US, O = "Starfield Technologies, Inc.", OU = Starfield Class 2 Certification
 Authority
---
```

Se houver uma inspeção SSL em andamento, a resposta mostrará uma cadeia de certificados alterada, semelhante à seguinte:

```
openssl s_client -connect vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
east-1.vpce.amazonaws.com:1027 -servername
 vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com
CONNECTED(00000005)
depth=2 C = US, O = Amazon, CN = Amazon Root CA 1
verify return:1
depth=1 C = US, O = Amazon, OU = Server CA 1B, CN = Amazon
verify return:1
depth=0 DC = com, DC = amazonaws, OU = AWS, CN = anon-cp.storagegateway.us-
east-1.amazonaws.com
verify error:num=21:unable to verify the first certificate
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:/DC=com/DC=amazonaws/OU=AWS/CN=anon-cp.storagegateway.us-east-1.amazonaws.com
   i:/C=IN/O=Company/CN=Admin/ST=KA/L=New town/OU=SGW/emailAddress=admin@company.com
---
```

O endpoint de ativação aceita handshakes de SSL somente se reconhecer o certificado SSL. Isso significa que o tráfego de saída do gateway para o endpoint da VPC pelas portas necessárias está isento das inspeções realizadas pelos firewalls de sua rede. Essas inspeções podem ser inspeções SSL ou inspeções profundas de pacotes.

## Verificar a sincronização de horas do gateway

Distorções de tempo excessivas podem causar erros de handshake de SSL. Para gateways on-premises, você pode usar o console da VM local do gateway para verificar a sincronização de horário do gateway. A diferença de tempo não deve ser superior a 60 segundos. Para obter mais informações, consulte Synchronizing Your Gateway VM Time.

A opção Gerenciamento de tempo do sistema não está disponível em gateways hospedados em instâncias do Amazon EC2. Para garantir que os gateways do Amazon EC2 possam sincronizar

adequadamente o horário, confirme se a instância do Amazon EC2 pode se conectar à seguinte lista de grupos de servidores de NTP pelas portas UDP e TCP 123:

- 0.amazon.pool.ntp.org
- 1.amazon.pool.ntp.org
- 2.amazon.pool.ntp.org
- 3.amazon.pool.ntp.org

### Verificar se há um proxy HTTP e confirme as configurações do grupo de segurança associado

Antes da ativação, verifique se você tem um proxy HTTP no Amazon EC2 configurado na VM do gateway on-premises como um proxy Squid na porta 3128. Nesse caso, verifique se:

- O grupo de segurança anexado ao proxy HTTP no Amazon EC2 deve ter uma regra de entrada. Essa regra de entrada deve permitir o tráfego do proxy Squid na porta 3128 pelo endereço IP da VM do gateway.
- O grupo de segurança anexado ao endpoint da VPC do Amazon EC2 deve ter regras de entrada. Essas regras de entrada devem permitir o tráfego nas portas 1026-1028, 1031, 2222 e 443 pelo endereço IP do proxy HTTP no Amazon EC2.

## Resolver erros ao ativar o gateway usando um endpoint público e quando há um endpoint da VPC do Storage Gateway na mesma VPC

Para resolver erros ao ativar seu gateway usando um endpoint público quando há um endpoint da Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) na mesma VPC, execute as verificações e configurações a seguir.

### Confirmar se a configuração Habilitar nome de DNS privado não está habilitada no endpoint da VPC do Storage Gateway

Se a opção Habilitar nome de DNS privado estiver habilitada, você não poderá ativar nenhum gateway dessa VPC para o endpoint público.

Para desabilitar a opção de nome de DNS privado:

1. Abra o console da Amazon VPC.

2. No painel de navegação, escolha Endpoints.
3. Escolha seu endpoint da VPC do Storage Gateway.
4. Escolha Ações.
5. Escolha Gerenciar nomes DNS privados.
6. Em Habilitar nome de DNS privado, selecione Habilitar para este endpoint.
7. Escolha Modificar nomes DNS privados para salvar a configuração.

# Como solucionar questões on-premises de solução de problemas no gateway

Você pode encontrar informações a seguir sobre problemas típicos que você pode encontrar ao trabalhar com seus gateways locais e como Suporte ativá-los para ajudar a solucionar problemas com seu gateway.

A tabela a seguir lista problemas comuns que você pode encontrar ao trabalhar com gateways locais.

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| Não é possível encontrar o endereço IP de seu gateway. | Use o cliente do hipervisor para se conectar ao host e encontrar o endereço IP do gateway.<br>• Pois VMware ESXi, o endereço IP da VM pode ser encontrado no cliente vSphere na guia Resumo.<br>• No caso do Microsoft Hyper-V, para encontrar o endereço IP da VM, faça login no console local.<br><br>Se você ainda estiver tendo dificuldade para encontrar o endereço IP do gateway:<br>• Verifique se a VM está ativada. Seu endereço IP é atribuído a seu gateway somente quando a VM é ativada.<br>• Aguarde a VM para finalizar a inicialização. Se tiver acabado de ativar sua VM, pode demorar alguns minutos para o gateway concluir a sequência de inicialização. |

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| Você está tendo problemas de rede ou firewall. | • Conceda permissão às portas apropriadas para seu gateway.<br>• O certificado SSL não validation/inspection deve ser ativado. O Storage Gateway utiliza autenticação TLS mútua, que falharia se algum aplicativo de terceiros tentasse obter intercept/sign um certificado.<br>• Se usar um firewall ou roteador para filtrar ou limitar o tráfego de rede, você deverá configurar o firewall e o roteador para permitir a comunicação externa com a AWS nesses endpoints de serviço. Para obter mais informações sobre requisitos de rede e firewall, consulte Requisitos de rede e firewall. |

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| A ativação do gateway falha quando você clica no botão Prosseguir para a ativação no Storage Gateway Management Console. | • Verifique se a VM do gateway pode ser acessada executando ping na VM do cliente.<br>• Verifique se a VM tem conectividade de rede com a Internet. Do contrário, você precisará configurar um proxy SOCKS. Para obter mais informações para fazer isso, consulte Configurando um SOCKS5 proxy para seu gateway local.<br>• Verifique se o horário do host está correto, se o host está configurado para sincronizar seu horário automaticamente com um servidor Network Time Protocol (NTP) e se o horário da VM do gateway está correto. Para obter informações sobre como sincronizar a hora dos hosts do hipervisor VMs, consulte. Sincronizar o horário da VM com o horário do host Hyper-V ou Linux KVM<br>• Depois que executar essas etapas, poderá realizar novamente a implantação de gateway usando o console do Storage Gateway e o assistente Definir e ativar gateway.<br>• O certificado SSL não validation/inspection deve ser ativado. O Storage Gateway utiliza autenticação TLS mútua, que falharia se algum aplicativo de terceiros tentasse obter intercept/sign um certificado.<br>• Verifique se a VM tem pelo menos 7,5 GB de RAM. A alocação do gateway falhará se houver menos de 7,5 GB de RAM. Para obter mais informações, consulte Requisitos para configurar o Gateway de Fitas. |

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| Você precisa remover um disco reservado como espaço do buffer de upload. Por exemplo, talvez queira reduzir o espaço do buffer de upload de um gateway ou talvez necessite substituir um disco usado como buffer de upload que falhou. | Para obter instruções sobre como remover um disco reservado como espaço do buffer de upload, consulte Como remover discos de seu gateway. |
| É necessário melhorar a largura de banda entre o gateway e a AWS. | Você pode melhorar a largura de banda do seu gateway AWS configurando sua conexão com a Internet AWS em um adaptador de rede (NIC) separado daquele que conecta seus aplicativos e a VM do gateway. Essa abordagem é útil se você tiver uma conexão de alta largura de banda AWS e quiser evitar a contenção de largura de banda, especialmente durante uma restauração de instantâneo. Em caso de necessidades de workloads com alto throughput, é possível usar o Direct Connect para estabelecer uma conexão de rede exclusiva entre o gateway on-premises e a AWS. Para medir a largura de banda da conexão do seu gateway para AWS, use as `CloudBytesUploaded` métricas `CloudBytesDownloaded` e do gateway. Para saber mais sobre esse assunto, consulte Medindo o desempenho entre seu gateway de fita e AWS. Ao melhorar a conectividade com a Internet, você ajuda a evitar que o buffer de upload se esgote. |

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| A taxa de transferência de ou para seu gateway cai para zero. | • Na guia Gateway do console do Storage Gateway, verifique se os endereços IP da VM do gateway são os mesmos que você vê usando o software cliente hipervisor (ou seja, o VMware cliente vSphere ou o Microsoft Hyper-V Manager). Se você encontrar alguma incompatibilidade, reinicie seu gateway no console do Storage Gateway, conforme mostrado em Encerramento da VM do gateway. Após a reinicialização, os endereços na lista Endereços IP, na guia Gateway do console do Storage Gateway, devem corresponder aos endereços IP de seu gateway, que são determinados no cliente do hipervisor.<br>  • Pois VMware ESXi, o endereço IP da VM pode ser encontrado no cliente vSphere na guia Resumo.<br>  • No caso do Microsoft Hyper-V, para encontrar o endereço IP da VM, faça login no console local.<br>• Verifique a conectividade do seu gateway AWS conforme descrito emComo testar sua conexão de gateway com a internet.<br>• Verifique a configuração do adaptador de rede do gateway e confirme se todas as interfaces que você queria que estivesse m habilitadas para o gateway estão habilitadas. Para visualiza r a configuração do adaptador de rede de seu gateway, siga as instruções em Como configurar uma rede de gateway e selecione a opção para visualizar a configuração de rede do gateway.<br><br>Você pode visualizar a taxa de transferência de e para seu gateway no CloudWatch console da Amazon. Para obter mais informações sobre como medir a taxa de transferência de e para seu gateway AWS, consulte Medindo o desempenho entre seu gateway de fita e AWS. |
| Você está tendo problemas para importar (implanta r) o Storage Gateway no Microsoft Hyper-V. | Consulte Como solucionar problemas de configuração no Microsoft Hyper-V, que examina alguns dos problemas comuns na implantaç ão de um gateway no Microsoft Hyper-V. |

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| É exibida uma mensagem que diz: "Os dados que foram gravados no volume do seu gateway não estão armazenados com segurança na AWS". | Você receberá essa mensagem se a VM do gateway foi criada a partir de um clone ou snapshot de outra VM do gateway. Se este não for o caso, entre em contato com o Suporte. |

## Permitindo Suporte ajudar a solucionar problemas em seu gateway hospedado localmente

O Storage Gateway fornece um console local que você pode usar para realizar várias tarefas de manutenção, incluindo Suporte a ativação para acessar seu gateway para ajudá-lo a solucionar problemas do gateway. Por padrão, o Suporte acesso ao seu gateway está desativado. Esse acesso é ativado por meio do console local do host. Para dar Suporte acesso ao seu gateway, primeiro faça login no console local do host, navegue até o console do Storage Gateway e, em seguida, conecte-se ao servidor de suporte.

Para permitir Suporte o acesso ao seu gateway

1. Faça login no console local do host.
   - VMware ESXi — para obter mais informações, consulteAcessando o console local do Gateway com VMware ESXi.
   - Microsoft Hyper-V: para obter mais informações, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
2. No prompt, insira o numeral correspondente para selecionar Console do gateway.
3. Insira **h** para abrir a lista de comandos disponíveis.
4. Execute um destes procedimentos:
   - Se o gateway estiver usando um endpoint público, na janela COMANDO DISPONÍVEIS, insira **`open-support-channel`** para se conectar ao suporte ao cliente do Storage Gateway. Permita a porta TCP 22 para que você possa abrir um canal de suporte para a AWS. Quando se conectar ao suporte ao cliente, o Storage Gateway atribuirá a você um número de suporte. Anote seu número de suporte.

- Se o gateway estiver usando um VPC endpoint, na janela AVAILABLE COMMANDS (Comandos disponíveis) insira **`open-support-channel`**. Se o gateway não estiver ativado, forneça o endpoint da VPC ou o endereço IP para o qual se conectar ao suporte ao cliente do Storage Gateway. Permita a porta TCP 22 para que você possa abrir um canal de suporte para a AWS. Quando se conectar ao suporte ao cliente, o Storage Gateway atribuirá a você um número de suporte. Anote seu número de suporte.

> **Note**
>
> O número do canal não é um número de porta Protocol/User Datagram Protocol (TCP/UDP (Controle de Transmissão). Na verdade, o gateway faz uma conexão Secure Shell (SSH) (TCP 22) com os servidores do Storage Gateway e providencia o canal de suporte para a conexão.

5. Depois que o canal de suporte for estabelecido, forneça seu número de serviço de suporte para Suporte que Suporte possa fornecer assistência na solução de problemas.
6. Quando a sessão de suporte for concluída, insira **`q`** para finalizá-la. Não feche a sessão até que o Suporte da Amazon Web Services notifique você que a sessão de suporte foi concluída.
7. Digite **`exit`** para sair do console do gateway.
8. Siga as instruções para sair do console local.

## Como solucionar problemas de configuração no Microsoft Hyper-V

A tabela a seguir lista problemas comuns que podem ser encontrados ao implantar o Storage Gateway na plataforma Microsoft Hyper-V.

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| Você tenta importar um gateway e recebe a seguinte mensagem de erro:<br><br>“A server error occurred while attempting to import the virtual machine. Import | Esse erro pode ocorrer pelos seguintes motivos:<br><br>• Se você não estiver direcionado para a raiz dos arquivos de origem descompactados do gateway. A última parte do local especificado na caixa de diálogo Importar máquina virtual deve ser `AWS-Storage-Gateway` . Por exemplo: |

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| failed. Unable to find virtual machine import files under location [...]. You can import a virtual machine only if you used Hyper-V to create and export it”. | `C:\prod-gateway\unzippedSourceVM\AWS-Storage-Gateway\ .`<br>• Se já tiver implantado um gateway e não tiver selecionado a opção Copy the virtual machine e marcado a opção Duplicate all files na caixa de diálogo Import Virtual Machine, isso quer dizer que a VM foi criada no local em que se encontram os arquivos descompactados do gateway e você não pode importar desse local novamente. Para corrigir esse problema, obtenha uma cópia atualizada dos arquivos de origem descompactados do gateway e copie para um novo local. Use o novo local como origem da importação.<br>Se você planeja criar vários gateways por meio de um local de arquivos de origem descompactado, você deve selecionar Copiar a máquina virtual e marcar a caixa Duplicar todos os arquivos na caixa de diálogo Importar máquina virtual. |
| Você tenta importar um gateway e recebe a seguinte mensagem de erro:<br>“A server error occurred while attempting to import the virtual machine. Import failed. Import task failed to copy file from [...]: The file exists. (0x80070050)”. | Se já tiver implantado um gateway e tentar reutilizar as pastas padrão que armazenam os arquivos do disco rígido virtual e os arquivos de configuração da máquina virtual, ocorrerá esse erro. Para corrigir esse problema, especifique novos locais em Servidor no painel à esquerda da caixa de diálogo Configurações do Hyper-V. |

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| Você tenta importar um gateway e recebe a seguinte mensagem de erro:<br><br>“A server error occurred while attempting to import the virtual machine. Import failed. Import failed because the virtual machine must have a new identifier. Select a new identifier and try the import again". | Ao importar o gateway, lembre-se de selecionar a opção Copiar a máquina virtual e de marcar a opção Duplicar todos os arquivos na caixa de diálogo Importar máquina virtual para criar um ID exclusivo para a VM. |
| Você tenta iniciar uma VM de gateway e recebe a seguinte mensagem de erro:<br><br>“An error occurred while attempting to start the selected virtual machine(s ). The child partition processor setting is incompatible with parent partition. ‘AWS-Storage-Gateway’ could not initializ e. (Virtual machine ID [...])”. | Esse erro provavelmente é causado por uma discrepância de CPU entre o necessário CPUs para o gateway e o disponível CPUs no host. Confirme se o hipervisor subjacente comporta a contagem de CPU da VM.<br><br>Para obter mais informações sobre os requisitos do Storage Gateway, consulte Requisitos para configurar o Gateway de Fitas. |

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| Você tenta iniciar uma VM de gateway e recebe a seguinte mensagem de erro:<br><br>“An error occurred while attempting to start the selected virtual machine(s ). ‘AWS-Storage-Gateway’ could not initialize. (Virtual machine ID [...]) Failed to create partition: Insuffici ent system resources exist to complete the requested service. (0x800705AA)”. | Esse erro provavelmente é provocado por uma discrepância de RAM, entre a RAM necessária ao gateway e a RAM disponível no host.<br><br>Para obter mais informações sobre os requisitos do Storage Gateway, consulte Requisitos para configurar o Gateway de Fitas. |
| Os snapshots e as atualizações de software do gateway estão ocorrendo em momentos levemente diferentes do que o previsto. | O relógio da VM do gateway pode estar se desviando do tempo real, o que é conhecido como desvio de relógio. Verifique e corrija o tempo da VM usando a opção de sincronização de tempo do console do gateway local. Para obter mais informações, consulte Sincronizar o horário da VM com o horário do host Hyper-V ou Linux KVM. |
| É necessário colocar os arquivos descompactados do Storage Gateway para o Microsoft Hyper-V no sistema de arquivos do host. | Acesse o host do mesmo modo que faz para acessar um servidor Microsoft Windows comum. Por exemplo, se o nome do host do hipervisor for `hyperv-server` , você poderá usar o seguinte caminho UNC `\\hyperv-server\c$` , que pressupõe que o nome `hyperv-server` pode ser resolvido ou é definido em seu arquivo de hosts locais. |
| Você será solicitado a fornecer credenciais ao se conectar ao hipervisor. | Adicione suas credenciais de usuário como administrador local para o host do hipervisor usando a ferramenta Sconfig.cmd. |

| Problema | Medida a ser tomada |
| --- | --- |
| É possível notar um desempenho de rede ruim ao ativar a fila de máquinas virtuais (VMQ) para um host Hyper-V que esteja usando um adaptador de rede Broadcom. | Para obter informações sobre uma solução alternativa, consulte a documentação da Microsoft: Poor network performance on virtual machines on a Windows Server 2012 Hyper-V host if VMQ is enabled. |

# Como solucionar problemas de gateway do Amazon EC2

Nas seções a seguir, você encontrará problemas comuns que podem ocorrer ao trabalhar com um gateway implantado no Amazon EC2. Para obter mais informações sobre a diferença entre um gateway on-premises e um gateway implantado no Amazon EC2, consulte Implantar uma instância personalizada do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas.

Tópicos


- A ativação do gateway não aconteceu após alguns minutos
- Não é possível encontrar a instância do gateway do EC2 na lista de instâncias
- Um volume do Amazon EBS, mas não é possível anexá-lo à instância do gateway do EC2
- É exibida uma mensagem informando que não há discos disponíveis quando você tenta adicionar volumes de armazenamento
- É preciso remover um disco alocado como espaço de buffer de upload para reduzir o espaço do buffer de upload
- O throughput de ou para o gateway do EC2 cai para zero
- Você quer ajudar Suporte a solucionar problemas do seu gateway EC2
- Você deseja se conectar à instância do gateway usando o Console de Série do Amazon EC2


## A ativação do gateway não aconteceu após alguns minutos

Verifique o seguinte no console do Amazon EC2:

- A porta 80 está ativada no grupo de segurança associado à instância. Para obter mais informações sobre como modificar regras de grupos de segurança, consulte Adding a security group rule no Guia do usuário do Amazon EC2.
- A instância do gateway está marcada como em execução. No console do Amazon EC2, o valor do Estado para a instância deve ser EXECUTANDO.
- Certifique-se de que o tipo de instância do Amazon EC2 atende aos requisitos mínimos, conforme descrito em Requisitos de armazenamento.

Depois de corrigir o problema, tente ativar o gateway novamente. Para fazer isso, abra o console do Storage Gateway, selecione Implantar um novo gateway no Amazon EC2 e insira novamente o endereço IP da instância.

## Não é possível encontrar a instância do gateway do EC2 na lista de instâncias

Se você não tiver atribuído uma tag de recurso à sua instância e tiver muitas instâncias em execução, talvez seja difícil saber em qual instância executou. Nesse caso, você pode executar as ações a seguir para encontrar a instância do gateway:

- Verifique o nome da imagem de máquina da Amazon (AMI) na guia Description (Descrição) da instância. Uma instância baseada na AMI do Storage Gateway deve iniciar com as palavras **`aws-storage-gateway-ami`**.
- Se tiver várias instâncias baseadas na AMI do Storage Gateway, verifique o horário de execução da instância para localizar a instância correta.

## Um volume do Amazon EBS, mas não é possível anexá-lo à instância do gateway do EC2

Verifique se o volume do Amazon EBS em questão está na mesma zona de disponibilidade da instância do gateway. Se houver discrepância nas zonas de disponibilidade, crie um novo volume do Amazon EBS na mesma zona de disponibilidade que sua instância.

## É exibida uma mensagem informando que não há discos disponíveis quando você tenta adicionar volumes de armazenamento

No caso de um gateway recém-ativado, não há nenhum armazenamento de volume definido. Para poder definir o armazenamento de volume, você precisará reservar discos locais para o gateway para usar como buffer de upload e armazenamento em cache. No caso de um gateway implantado para o Amazon EC2, os discos locais são volumes do Amazon EBS anexados à instância. Esta mensagem de erro provavelmente ocorre porque não há nenhum volume do Amazon EBS definido para a instância.

Examine os dispositivos de blocos definidos para a instância que está executando o gateway. Se houver apenas dois dispositivos de blocos (os dispositivos padrão que vêm com a AMI), você deverá ampliar o armazenamento. Para obter mais informações para fazer isso, consulte Implantar uma instância personalizada do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas. Assim que anexar dois ou mais volumes do Amazon EBS, tente criar um armazenamento de volume no gateway.

## É preciso remover um disco alocado como espaço de buffer de upload para reduzir o espaço do buffer de upload

Siga as etapas em Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.

## O throughput de ou para o gateway do EC2 cai para zero

Verifique se a instância do gateway está em execução. Se a instância estiver iniciando em virtude de uma reinicialização, por exemplo, aguarde até que ela reinicie.

Verifique também se o IP do gateway não foi alterado. Se a instância tiver sido interrompida e, em seguida, reiniciada, o endereço IP da instância pode ter alterado. Nesse caso, você precisa ativar um novo gateway.

Você pode visualizar a taxa de transferência de e para seu gateway no CloudWatch console da Amazon. Para obter mais informações sobre como medir a taxa de transferência de e para seu gateway AWS, consulte Medindo o desempenho entre seu gateway de fita e AWS.

## Você quer ajudar Suporte a solucionar problemas do seu gateway EC2

O Storage Gateway fornece um console local que você pode usar para realizar várias tarefas de manutenção, incluindo Suporte a ativação para acessar seu gateway para ajudá-lo a solucionar problemas do gateway. Por padrão, o Suporte acesso ao seu gateway está desativado. Esse acesso

é fornecido por meio do console local do EC2. O login no console local do Amazon EC2 é feito por meio do Secure Shell (SSH). Para conseguir fazer login por meio do SSH, o security group da instância deve ter uma regra que abre a porta TCP 22.

> **Note**
>
> Se você adicionar uma nova regra a um security group existente, essa nova regra será aplicada a todas as instâncias que usam esse security group. Para obter mais informações sobre grupos de segurança e como adicionar regras a eles, consulte Grupos de segurança do Amazon EC2 no Guia do usuário do Amazon EC2.

Para permitir a Suporte conexão com seu gateway, primeiro faça login no console local da instância do Amazon EC2, navegue até o console do Storage Gateway e, em seguida, forneça o acesso.

Para ativar o Suporte acesso a um gateway implantado em uma instância do Amazon EC2

1. Faça login no console local da instância do Amazon EC2. Para obter instruções, consulte Conectar-se à instância no Guia do usuário do Amazon EC2.

   Você pode usar o comando a seguir para fazer login no console local da Instância EC2.

   ```
   ssh -i PRIVATE-KEY admin@INSTANCE-PUBLIC-DNS-NAME
   ```

   > **Note**
   >
   > *PRIVATE-KEY*É o `.pem` arquivo que contém o certificado privado do par de chaves do EC2 que você usou para iniciar a instância do Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte Recuperar a chave pública para seu par de chaves no Guia do usuário do Amazon EC2.
   > *INSTANCE-PUBLIC-DNS-NAME*É o nome público do Sistema de Nomes de Domínio (DNS) da sua instância do Amazon EC2 na qual seu gateway está sendo executado. Para obter esse nome DNS público, selecione a instância do Amazon EC2 no console do EC2 e clique na guia Descrição.

2. No prompt, insira **`6 - Command Prompt`** para abrir o console do canal do Suporte .
3. Insira **h** para abrir a janela COMANDOS DISPONÍVEIS.
4. Execute um destes procedimentos:

- Se o gateway estiver usando um endpoint público, na janela COMANDO DISPONÍVEIS, insira **`open-support-channel`** para se conectar ao suporte ao cliente do Storage Gateway. Permita a porta TCP 22 para que você possa abrir um canal de suporte para a AWS. Quando se conectar ao suporte ao cliente, o Storage Gateway atribuirá a você um número de suporte. Anote seu número de suporte.
- Se o gateway estiver usando um VPC endpoint, na janela AVAILABLE COMMANDS (Comandos disponíveis) insira **`open-support-channel`**. Se o gateway não estiver ativado, forneça o endpoint da VPC ou o endereço IP para o qual se conectar ao suporte ao cliente do Storage Gateway. Permita a porta TCP 22 para que você possa abrir um canal de suporte para a AWS. Quando se conectar ao suporte ao cliente, o Storage Gateway atribuirá a você um número de suporte. Anote seu número de suporte.

> **Note**
>
> O número do canal não é um número de porta Protocol/User Datagram Protocol (TCP/UDP (Controle de Transmissão). Na verdade, o gateway faz uma conexão Secure Shell (SSH) (TCP 22) com os servidores do Storage Gateway e providencia o canal de suporte para a conexão.

5. Depois que o canal de suporte for estabelecido, forneça seu número de serviço de suporte para Suporte que Suporte possa fornecer assistência na solução de problemas.
6. Quando a sessão de suporte for concluída, insira **`q`** para finalizá-la. Não feche a sessão até Suporte notificá-lo de que a sessão de suporte foi concluída.
7. Digite **`exit`** para sair do console do Storage Gateway.
8. Siga os menus do console para encerrar a sessão na instância do Storage Gateway.

## Você deseja se conectar à instância do gateway usando o Console de Série do Amazon EC2

É possível usar o Console de Série do Amazon EC2 para solucionar a inicialização, a configuração de rede e outros problemas. Consulte as instruções e dicas de solução de problemas em Amazon EC2 Serial Console no Guia do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud.

# Como solucionar problemas do dispositivo de hardware

Os tópicos a seguir abordam os problemas que podem acontecer com o Dispositivo de Hardware do Storage Gateway e trazem sugestões sobre como solucioná-los.

## Não é possível determinar o endereço IP do serviço

Ao tentar se conectar ao serviço, verifique se você está usando o endereço IP do serviço, e não o do host. Configure o endereço IP do serviço no console de serviço e o do host, no console de hardware. Você verá o console de hardware quando iniciar o dispositivo de hardware. Para acessar o console de serviço do console de hardware, escolha Open Service Console (Abrir console de serviço).

## Como executar uma redefinição de fábrica?

Se precisar executar uma redefinição de fábrica no dispositivo, entre em contato com a equipe de suporte do Storage Gateway Hardware Appliance, como descrito na seção sobre suporte a seguir.

## Como executar uma reinicialização remota?

Se precisar reiniciar remotamente seu equipamento, é possível fazer isso usando a interface de gerenciamento do Dell iDRAC. Para obter mais informações, consulte i Ciclo de alimentação DRAC9 virtual: reinicialize remotamente PowerEdge os servidores Dell EMC no InfoHub site da Dell Technologies.

## Onde encontrar suporte para o Dell iDRAC?

O PowerEdge servidor Dell vem com a interface de gerenciamento Dell iDRAC. Recomendamos o seguinte:

- Se você usar a interface de gerenciamento do iDRAC, deverá alterar a senha padrão. Para obter mais informações sobre as credenciais do iDRAC, consulte PowerEdge Dell - Quais são as credenciais de login padrão do iDRAC? .
- Certifique-se de que o firmware evite violações de segurança. up-to-date
- Mover a interface de rede do iDRAC para uma porta normal (`em`) poderá causar problemas de performance ou impedir o funcionamento normal do dispositivo.

## Não é possível encontrar o número de série do dispositivo de hardware

É possível descobrir o número de série do dispositivo de hardware do Storage Gateway por meio do console do Storage Gateway.

Como descobrir o número de série do dispositivo de hardware:

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Selecione Hardware no menu de navegação no lado esquerdo da página.
3. Selecione o dispositivo de hardware na lista.
4. Localize o campo Número de série na guia Detalhes do dispositivo.

## Onde obter suporte para o dispositivo de hardware

Para entrar em contato AWS sobre suporte técnico para seu dispositivo de hardware, consulte Suporte.

A Suporte equipe pode pedir que você ative o canal de suporte para solucionar seus problemas de gateway remotamente. Você não precisa dessa porta aberta para a operação normal do gateway, mas ela é necessária para a solução de problemas. Você pode ativar o canal de suporte no console de hardware, conforme mostrado no procedimento a seguir.

Para abrir um canal de suporte para AWS

1. Abra o console de hardware.
2. Escolha Abrir canal de suporte na parte inferior da página principal do console de hardware e pressione `Enter`.

   Se não houver problemas de conectividade de rede ou firewall, o número da porta atribuída será exibido em até 30 segundos. Por exemplo:

   Status: aberto na porta 19599
3. Anote o número da porta e forneça-o para Suporte.

# Como solucionar problemas em fitas virtuais

Você pode encontrar informações sobre as ações a adotar se enfrentar problemas inesperados em suas fitas virtuais.

Tópicos


- Recuperação de uma fita virtual de um gateway irrecuperável
- Como corrigir fitas irrecuperáveis
- Notificações de integridade de alta disponibilidade


## Recuperação de uma fita virtual de um gateway irrecuperável

Embora seja raro, o gateway de fitas pode encontrar uma falha irrecuperável. Essa falha pode ocorrer no host do hipervisor, no próprio gateway ou nos discos de cache. Se ocorrer uma falha, você pode recuperar suas fitas seguindo as instruções de solução de problemas desta seção.

Tópicos


- Você precisa recuperar uma fita virtual em um gateway de fitas com falha
- Você precisa recuperar uma fita virtual em um disco de cache com falha


### Você precisa recuperar uma fita virtual em um gateway de fitas com falha

Se o gateway de fita ou o host do hipervisor encontrar uma falha irrecuperável, você poderá recuperar qualquer dado que já tenha sido carregado em outro gateway de fita. AWS

Observe que o upload os dados gravados em uma fita talvez só se conclua completamente quando a fita for arquivada com êxito no VTS. Os dados de uma fita recuperada dessa forma para outro gateway podem estar incompletos ou não tem sido gravados. É recomendável realizar um inventário em todas as fitas recuperadas para confirmar se elas contêm o conteúdo esperado.

Para recuperar uma fita para outro gateway de fitas

1. Identifique um gateway de fitas que esteja funcionando para servir de gateway de destino de recuperação. Se não tiver um gateway de fitas para recuperar fitas, crie um novo gateway de fitas. Para obter informações sobre como criar um gateway, consulte Como criar um gateway.
2. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.

3. No painel de navegação, escolha Gateways e em seguida o gateway de fitas do qual você deseja recuperar fitas.
4. Escolha a guia Detalhes. Uma mensagem de recuperação de fita é exibida na guia.
5. Escolha Criar fitas de recuperação para desabilitar o gateway.
6. Na caixa de diálogo exibida, selecione Disable gateway.

   Esse processo interrompe permanentemente a função normal do seu gateway de fitas e expõe qualquer ponto de recuperação disponível. Para obter instruções, consulte Como desativar o gateway de fitas.
7. Entre as fitas que o gateway desativado exibe, escolha a fita virtual e o ponto de recuperação que você deseja recuperar. Uma fita virtual pode ter vários pontos de recuperação.
8. Para iniciar a recuperação de qualquer fita necessária para o gateway de fitas de destino, escolha Criar fita de recuperação.
9. Na caixa de diálogo Create recovery tape, verifique o código de barras da fita virtual que você deseja recuperar.
10. Em Gateway, escolha o gateway de fitas para o qual deseja recuperar a fita virtual.
11. Escolha Create recovery tape.
12. Exclua o gateway de fitas com falha para que você não receba uma cobrança por ele. Para instruções, consulte Como excluir o gateway e remover recursos associados.

O Storage Gateway move a fita do gateway de fitas com falha para o gateway de fitas especificado. O gateway de fitas marca o status da fita como RECUPERADO.

## Você precisa recuperar uma fita virtual em um disco de cache com falha

Se seu disco de cache tiver um erro, o gateway impedirá as operações de leitura e gravação em fitas virtuais no gateway. Por exemplo, pode ocorrer um erro quando um disco está corrompido ou foi removido do gateway. O console do Storage Gateway exibe uma mensagem sobre o erro.

Na mensagem de erro, o Storage Gateway solicita que você execute uma das duas ações que podem recuperar suas fitas:

- Desligar e adicionar novamente os discos: adote este procedimento se o disco tiver dados intactos e tiver sido removido. Por exemplo, se o erro ocorreu porque um disco foi removido do seu host por acidente, mas o disco e os dados estão intactos, você pode adicionar o disco novamente. Para isso, consulte o procedimento posterior neste tópico.

- Restaurar disco de cache: adote esse procedimento se o disco de cache estiver corrompido ou inacessível. Se o erro do disco fizer com que o disco de cache fique inacessível, inutilizável ou corrompido, você pode restaurar o disco. Se restaurar o disco de cache, as fitas que tiverem dados limpos (isto é, fitas para as quais os dados no disco de cache e no Amazon S3 são sincronizados) continuarão disponíveis para uso. No entanto, as fitas que têm dados não sincronizados com o Amazon S3 são automaticamente recuperadas. O status dessas fitas é definido como RECOVERED, mas elas serão somente leitura. Para obter informações sobre como remover um disco do host, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.

  > **Important**
  >
  > Se o disco de cache que você estiver restaurando contiver dados que ainda não foram carregados no Amazon S3, é possível que esses dados sejam perdidos. Depois que restaurar os discos de cache, nenhum deles será mantido no gateway. Por isso, você precisa configurar pelo menos um novo disco de cache para seu gateway funcionar corretamente.

  Para restaurar o disco de cache, consulte o procedimento posterior neste tópico.

Para encerrar e adicionar novamente um disco

1. Encerre o gateway. Para obter informações sobre como encerrar um gateway, consulte Encerramento da VM do gateway.
2. Adicione novamente o disco ao host e confirme se o número de nó do disco não foi alterado. Para obter informações sobre como adicionar um disco, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar.
3. Reinicie o gateway. Para obter informações sobre como reiniciar um gateway, consulte Encerramento da VM do gateway.

Assim que o gateway reiniciar, você pode verificar o status dos discos de cache. O status de um disco pode ser um dos seguintes:

- present – O disco está disponível para uso.
- missing – O disco não está mais conectado ao gateway.

- mismatch – Um disco com metadados incorretos ou o conteúdo corrompido está ocupando o nó de discos.

Para restaurar e reconfigurar um disco de cache

1. Na mensagem de erro A disk error has occurred que precede, escolha Reset Cache Disk.
2. Na página Configurar gateway, configure o disco para armazenamento em cache. Para obter informações sobre como fazer isso, consulte Configure o gateway de fitas.
3. Depois que configurar o armazenamento em cache, encerre e reinicie o gateway, tal como descrito no procedimento anterior.

O gateway deve se restabelecer após reinicialização. Você pode verificar o status do disco de cache.

Para verificar o status de um disco de cache

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e em seguida seu gateway.
3. Em Actions (Ações), escolha Configure Local Storage (Configurar armazenamento local) para exibir a caixa de diálogo Configure Local Storage (Configurar armazenamento local). Essa caixa de diálogo mostra todos os discos locais no gateway.

O status do nó de discos de cache é exibido ao lado do disco.

> **Note**
>
> Se você não concluir o processo de recuperação, o gateway exibirá um banner que solicita que você configure o armazenamento local.

## Como corrigir fitas irrecuperáveis

Se a fita virtual falhar inesperadamente, o Storage Gateway definirá o status da fita virtual com falha como IRRECUPERÁVEL. A ação a ser executada dependerá das circunstâncias. Você pode encontrar informações a seguir sobre alguns problemas possíveis e como solucioná-los.

## Você precisa recuperar dados de uma fita IRRECOVERABLE

Se você tiver uma fita virtual com o status IRRECOVERABLE e precisar trabalhar com ela, experimente uma das opções a seguir:

- Ative um novo gateway de fitas se ainda não tiver um ativado. Para obter mais informações, consulte Como criar um gateway.
- Desabilite o gateway de fitas que contenha a fita irrecuperável e recupere a fita a partir de um ponto de recuperação para o novo gateway de fitas. Para obter mais informações, consulte Você precisa recuperar uma fita virtual em um gateway de fitas com falha.

> **Note**
>
> Você tem de reconfigurar o iniciador iSCSI e a aplicação de backup para usar o novo gateway de fitas. Para obter mais informações, consulte Como conectar dispositivos de VTL.

## Você não precisa de uma fita IRRECUPERÁVEL que não está arquivada

Se tiver uma fita virtual com o status IRRECOVERABLE, não precisar dela e ela nunca tiver sido arquivada, você deve excluí-la. Para obter mais informações, consulte Como excluir as fitas virtuais do Gateway de Fitas.

## Um disco de cache no gateway depara-se com uma falha

Se um ou mais discos de cache tiverem um erro, o gateway impedirá as operações de leitura e gravação em fitas e volumes virtuais. Para retomar a funcionalidade normal, reconfigure seu gateway conforme a seguinte descrição:

- Se o disco de cache estiver inacessível ou inutilizável, exclua o disco da configuração do gateway.
- Se o disco de cache ainda estiver acessível e utilizável, reconecte-o ao seu gateway.

> **Note**
>
> Se um disco de cache for excluído, fitas ou volumes que tiverem dados limpos (ou seja, para os quais os dados no disco de cache e no Amazon S3 são sincronizados) continuarão disponíveis quando o gateway retomar a funcionalidade normal. Por exemplo, se o gateway

tiver três discos de cache e dois forem excluídos, as fitas ou os volumes limpos terão o status DISPONÍVEL. Outras fitas e volumes terão o status IRRECUPERÁVEL.
Se você usar discos efêmeros como discos de cache para seu gateway ou montar seus discos de cache em uma unidade efêmera, seus discos de cache serão perdidos quando você desligar o gateway. Desligar o gateway quando seu disco de cache e o Amazon S3 não estão sincronizados pode resultar em perda de dados. Como resultado, não recomendamos o uso de unidades ou discos temporários.

## Notificações de integridade de alta disponibilidade

Ao executar seu gateway na plataforma VMware vSphere High Availability (HA), você pode receber notificações de saúde. Para obter mais informações sobre notificações de integridade, consulte Como solucionar problemas de alta disponibilidade.

# Como solucionar problemas de alta disponibilidade

Você pode encontrar informações a seguir sobre as ações que deverão ser executadas se tiver problemas de disponibilidade.

Tópicos

- Notificações de integridade
- Metrics

## Notificações de integridade

Quando você executa seu gateway no VMware vSphere HA, todos os gateways produzem as seguintes notificações de saúde para seu grupo de log configurado da Amazon CloudWatch . Essas notificações entram em um fluxo de log chamado `AvailabilityMonitor`.

Tópicos

- Notificação: Reinicializar
- Notificação: HardReboot
- Notificação: HealthCheckFailure
- Notificação: AvailabilityMonitorTest

## Notificação: Reinicializar

É possível obter uma notificação de reinicialização quando a VM do gateway é reiniciada. É possível reiniciar a VM de um gateway usando o console VM Hypervisor Management ou o console do Storage Gateway. Também é possível reiniciar usando o software de gateway durante o ciclo de manutenção do gateway.

Medida a ser tomada

Se a hora da reinicialização estiver dentro de 10 minutos da hora de início da manutenção configurada do gateway, isso provavelmente será uma ocorrência normal e não um sinal de algum problema. Se a reinicialização ocorreu significativamente fora da janela de manutenção, verifique se o gateway foi reiniciado manualmente.

## Notificação: HardReboot

Você pode receber uma notificação `HardReboot` quando a VM do gateway é reiniciada inesperadamente. Essa reinicialização pode ocorrer devido à falta de energia, à uma falha de hardware ou a outro evento. Para VMware gateways, uma redefinição do vSphere High Availability Application Monitoring pode iniciar esse evento.

Medida a ser tomada

Quando seu gateway é executado em tal ambiente, verifique a presença da `HealthCheckFailure` notificação e consulte o registro de VMware eventos da VM.

## Notificação: HealthCheckFailure

Para um gateway no VMware vSphere HA, você pode receber uma `HealthCheckFailure` notificação quando uma verificação de integridade falhar e uma reinicialização da VM for solicitada. Esse evento também ocorre durante um teste para monitorar a disponibilidade, indicado por uma notificação `AvailabilityMonitorTest`. Nesse caso, a notificação `HealthCheckFailure` é esperada.

> **Note**
>
> Essa notificação é somente para VMware gateways.

Medida a ser tomada

Se esse evento ocorrer repetidamente sem uma notificação `AvailabilityMonitorTest`, verifique se a infraestrutura da VM está com problemas (armazenamento, memória e assim por diante). Se precisar de assistência adicional, entre em contato com Suporte.

### Notificação: AvailabilityMonitorTest

Para um gateway no VMware vSphere HA, você pode receber uma `AvailabilityMonitorTest` notificação ao executar um teste da disponibilidade e do sistema de monitoramento de aplicativos no. VMware

## Metrics

A métrica `AvailabilityNotifications` está disponível em todos os gateways. Essa métrica é uma contagem do número de notificações de integridade relacionadas à disponibilidade geradas pelo gateway. Use a estatística `Sum` para observar se o gateway está enfrentando eventos relacionados à disponibilidade. Consulte seu grupo de CloudWatch registros configurado para obter detalhes sobre os eventos.

# Melhores práticas do Gateway de Fitas

Esta seção contém os tópicos a seguir, que fornecem informações sobre as práticas recomendadas para trabalhar com gateways, discos locais, snapshots e dados. Recomendamos que você se familiarize com as informações descritas nesta seção e tente seguir essas diretrizes para evitar problemas com o AWS Storage Gateway. Para obter orientação adicional sobre como diagnosticar e solucionar problemas comuns que você pode encontrar com sua implantação, consulte Solução de problemas em seu gateway.

Tópicos


- Práticas recomendadas para a recuperação de dados
- Como excluir recursos desnecessários


## Práticas recomendadas para a recuperação de dados

Ainda que isso seja raro, o gateway pode enfrentar uma falha irrecuperável. Essa falha pode ocorrer em sua máquina virtual (VM), no gateway em si, no armazenamento local ou em outro lugar. Se ocorrer uma falha, é recomendável seguir as instruções apropriadas na seção adiante para recuperar seus dados.

> **Important**
>
> O Storage Gateway não consegue recuperar uma VM do gateway por meio de um snapshot criado pelo hipervisor ou de uma imagem de máquina da Amazon (AMI) do Amazon EC2. Se a VM do gateway apresentar problemas, ative um novo gateway e recupere seus dados para esse gateway usando as instruções a seguir.

Tópicos


- Como se recuperar de um caso de encerramento inesperado da máquina virtual
- Como recuperar seus dados de um gateway ou uma VM com falha
- Como recuperar seus dados de uma fita irrecuperável
- Como recuperar seus dados de um disco de cache com falha
- Como recuperar seus dados de um datacenter inacessível

# Como se recuperar de um caso de encerramento inesperado da máquina virtual

Se sua VM encerrar-se inesperadamente – por exemplo, durante uma queda de energia –, seu gateway ficará inacessível. Quando a energia e a conectividade de rede são restauradas, o gateway fica novamente acessível e começa a funcionar normalmente. Veja a seguir algumas medidas que você pode tomar em momentos como esse para ajudar a recuperar os dados:

- Se uma interrupção provocar problemas de conectividade de rede, é possível solucionar esse problema. Para obter informações sobre como testar a conectividade de rede, consulte Como testar sua conexão de gateway com a internet.
- Para configurações de ou fitas em cache, quando seu gateway fica acessível, os ou as fitas entram no status BOOTSTRAPPING. Essa funcionalidade garante que seus dados armazenados localmente continuem a ser sincronizados com AWS. Para obter mais informações sobre esse status, consulte Noções básicas de status de fita.
- Se seu gateway apresentar problemas, e esses problemas ocorrerem com volumes ou fitas em consequência de encerramento inesperado, você poderá recuperar seus dados. Para obter informações sobre como recuperar seus dados, consulte as seções a seguir que se aplicam à sua situação.

## Como recuperar seus dados de um gateway ou uma VM com falha

Se o gateway de fitas ou o host do hipervisor enfrentar uma falha irrecuperável, é possível usar as seguintes etapas para recuperar as fitas de um gateway de fitas com falha para outro:

1. Identifique o gateway de fitas que deseja usar como destino de recuperação ou crie um novo.
2. Desative o gateway com falha.
3. Crie fitas de recuperação para cada fita que você deseja recuperar e especifique o gateway de fitas de destino.
4. Exclua o gateway de fitas com falha.

Para obter informações detalhadas sobre como recuperar fitas de um gateway de fitas com falha para outro gateway de fitas, consulte Você precisa recuperar uma fita virtual em um gateway de fitas com falha.

## Como recuperar seus dados de uma fita irrecuperável

Se a fita encontrar uma falha e o status da fita for IRRECOVERABLE, é recomendável usar uma das opções a seguir para recuperar seus dados ou solucionar a falha de acordo com sua situação:

- Se você precisar dos dados presentes em uma fita irrecuperável, poderá recuperar essa fita para um novo gateway.
- Se não precisar dos dados e essa fita nunca tiver sido arquivada, basta excluir a fita de seu gateway de fitas.

  Para obter informações detalhadas sobre como recuperar seus dados ou solucionar a falha caso a fita seja IRRECUPERÁVEL, consulte Como corrigir fitas irrecuperáveis.

## Como recuperar seus dados de um disco de cache com falha

Se seu disco de cache encontrar uma falha, é recomendável usar as etapas a seguir para recuperar seus dados, de acordo com sua situação:

- Se a falha ocorreu porque um disco de cache foi removido do host, desligue o gateway, adicione novamente o disco e reinicie o gateway.
- Se o disco de cache estiver corrompido ou inacessível, desligue o gateway, restaure o disco de cache, reconfigure o disco para armazenamento em cache e reinicie o gateway.

Para obter informações detalhadas, consulte Você precisa recuperar uma fita virtual em um disco de cache com falha.

## Como recuperar seus dados de um datacenter inacessível

Se o gateway ou datacenter ficar inacessível por algum motivo, é possível recuperar seus dados em um outro gateway em outro datacenter ou recuperar um gateway hospedado em uma instância do Amazon EC2. Se você não tiver acesso a outro datacenter, recomendamos criar o gateway em uma instância do Amazon EC2. As etapas que você segue dependem do tipo de gateway cujos dados você está cobrindo.

Para recuperar dados de um gateway de fitas em um datacenter inacessível

1. Crie e ative um novo gateway de fitas em um host do Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte Implantar uma instância personalizada do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas.
2. Recupere as fitas do gateway de origem no datacenter no novo gateway criado por você no Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte Recuperação de uma fita virtual de um gateway irrecuperável.

   As fitas devem ser incluídas no novo gateway do Amazon EC2.

## Como excluir recursos desnecessários

Se você criou o gateway como exercício de exemplo ou um teste, pense na possibilidade de limpá-lo para evitar encargos inesperados ou desnecessários.

Se você pretende continuar a usar seu gateway de fitas, consulte outras informações em Para onde ir agora?

Para limpar os recursos dos quais você não necessita

1. Exclua fitas da biblioteca de fitas virtuais (VTL) do gateway e do arquivo. Para obter mais informações, consulte Como excluir o gateway e remover recursos associados.

   a. Arquive qualquer fita que tenha o status RETRIEVED na VTL do gateway. Para instruções, consulte Como arquivar fitas.
   b. Exclua qualquer fita restante a na VTL do gateway. Para instruções, consulte Como excluir as fitas virtuais do Gateway de Fitas.
   c. Exclua todas as fitas que você tiver no arquivo. Para instruções, consulte Como excluir as fitas virtuais do Gateway de Fitas.
2. Se você não pretende continuar usando o gateway de fitas exclua-o. Para obter instruções, consulte Como excluir o gateway e remover recursos associados.
3. Exclua a VM do Storage Gateway do host on-premises. Se tiver criado seu gateway em uma instância do Amazon EC2, encerre a instância.

# Recursos adicionais do Storage Gateway

Esta seção descreve softwares, ferramentas AWS e recursos de terceiros que podem ajudá-lo a configurar ou gerenciar seu gateway, bem como as cotas do Storage Gateway.

Tópicos

- Como implantar e configurar o host da VM do gateway: saiba como implantar e configurar um host de máquina virtual para o gateway.
- Como trabalhar com recursos de armazenamento do Gateway de Fitas: conheça os procedimentos relacionados aos recursos de armazenamento do Gateway de Fitas; por exemplo, remover discos locais, gerenciar volumes do Amazon EBS, trabalhar com dispositivos de biblioteca de fitas virtuais e gerenciar as fitas em sua biblioteca de fitas virtuais.
- Como obter a chave de ativação para o gateway: saiba onde encontrar a chave de ativação que você precisa fornecer ao implantar um novo gateway.
- Como conectar iniciadores iSCSI: saiba como trabalhar com volumes ou dispositivos da biblioteca de fitas virtuais (VTL) expostos como destinos Internet Small Computer System Interface (iSCSI).
- Usando Direct Connect com o Storage Gateway: aprenda a criar uma conexão de rede dedicada entre o gateway on-premises e a Nuvem AWS .
- Como obter o endereço IP do dispositivo de gateway: saiba onde encontrar o endereço IP do host da máquina virtual do gateway, que você precisa fornecer ao implantar um novo gateway.
- IPv6 apoio- Saiba mais sobre os requisitos para IPv6.
- Compreendendo os recursos e recursos do Storage Gateway IDs- Saiba como AWS identifica os recursos e sub-recursos criados pelo Storage Gateway.
- Como atribuir tags a recursos do Storage Gateway: aprenda a usar tags de metadados para categorizar recursos e torná-los mais fáceis de gerenciar.
- Como trabalhar com componentes de código aberto para o Storage Gateway: conheça as ferramentas e licenças de terceiros usadas para oferecer a funcionalidade do Gateway de Volumes.
- AWS Storage Gateway cotas: saiba mais sobre limites e cotas para o Gateway de Fitas, incluindo limitações máximas de tamanho e quantidade de fitas e recomendações de tamanho de disco local.

# Como implantar e configurar o host da VM do gateway

Os tópicos desta seção descrevem como configurar e gerenciar o host da máquina virtual para seu dispositivo Storage Gateway, incluindo dispositivos locais executados em VMware, Hyper-V ou Linux KVM e dispositivos executados em instâncias do Amazon EC2 na nuvem. AWS

Tópicos

- Implantar um host do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas: saiba como implantar e ativar um Gateway de Fitas em uma instância do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) usando as especificações padrão.
- Implantar uma instância personalizada do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas: saiba como implantar e ativar um Gateway de Fitas em uma instância do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) usando configurações personalizadas.
- Modificar as opções de metadados da instância do Amazon EC2- Saiba como configurar sua instância de gateway do Amazon EC2 para aceitar solicitações de metadados recebidas que usam o IMDS versão 1 (IMDSv1) ou exigir que todas as solicitações de metadados usem o IMDS versão 2 (). IMDSv2
- Sincronizar o horário da VM com o horário do host Hyper-V ou Linux KVM: saiba mais sobre como visualizar e sincronizar a hora de uma máquina virtual de gateway KVM Hyper-V ou Linux on-premises com um servidor de Network Time Protocol (NTP).
- Sincronize o horário da VM com VMware o horário do host- Saiba como verificar a hora do host de uma máquina virtual de VMware gateway e, se necessário, definir a hora e configurar o host para sincronizar sua hora automaticamente com um servidor NTP (Network Time Protocol).
- Configurando a paravirtualização em um host VMware- Saiba como você pode configurar a plataforma VMware host do seu dispositivo Storage Gateway para usar controladores paravirtuais do Internet Small Computer System Interface Protocol (iSCSI).
- Como configurar adaptadores de rede para o gateway- Saiba como você pode reconfigurar seu gateway para usar o adaptador de rede VMXNET3 (10 GbE) ou usar mais de um adaptador de rede para que ele possa ser acessado a partir de vários endereços IP.
- Usando o VMware vSphere High Availability com Storage Gateway- Saiba como proteger suas cargas de trabalho de armazenamento contra falhas de hardware, hipervisor ou rede configurando o Storage Gateway para funcionar com o vSphere VMware High Availability.

# Implantar um host do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas

Este tópico lista as etapas para implantar um host Amazon EC2 usando as especificações padrão.

É possível implantar e ativar um gateway de fitas e em uma instância do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). A imagem de máquina da Amazon (AMI) do AWS Storage Gateway está disponível como uma AMI de comunidade.

> **Note**
>
> A comunidade Storage Gateway AMIs é publicada e totalmente apoiada pela AWS. Você pode ver que o editor é AWS um provedor verificado.

1. Para configurar a Amazon EC2instance, escolha Amazon EC2 como plataforma de hospedagem na seção Opções de plataforma do fluxo de trabalho. Para obter instruções sobre como configurar a instância do Amazon EC2, consulte Como implantar uma instância do Amazon EC2 para hospedar seu gateway de fitas.
2. Selecione Launch instance para abrir o modelo de AMI do AWS Storage Gateway no console do Amazon EC2 e personalizar configurações adicionais, como tipos de instância, configurações de rede e Configurar armazenamento.
3. Opcionalmente, é possível selecionar Usar configurações padrão no console do Storage Gateway para implantar uma instância do Amazon EC2 com a configuração padrão.

   A instância do Amazon EC2 criada por Usar configurações padrão tem as seguintes especificações padrão:

   - Tipo de instância: m5.xlarge
   - Configurações de rede
     - Em VPC, selecione a VPC na qual você deseja que sua instância do EC2 seja executada.
     - Em Sub-rede, especifique a sub-rede na qual sua instância do EC2 deve ser executada.

     > **Note**
     >
     > As sub-redes da VPC aparecerão no menu suspenso somente se tiverem a configuração de atribuição automática de IPv4 endereço público ativada no console de gerenciamento da VPC.

- Atribuição automática de IP público: ativada

Um grupo de segurança do EC2 é criado e associado à instância do EC2. O grupo de segurança tem as seguintes regras de porta de entrada:

> **Note**
>
> Será preciso ter a porta 80 aberta durante a ativação do gateway. A porta é fechada imediatamente após a ativação. Depois disso, sua instância do EC2 só pode ser acessada pelas outras portas da VPC selecionada.
> Os destinos iSCSI em seu gateway só podem ser acessados a partir dos hosts na mesma VPC do gateway. Se os destinos iSCSI precisarem ser acessados de hosts fora da VPC, você deverá atualizar as regras de grupo de segurança adequadas.
> É possível editar grupos de segurança a qualquer momento navegando até a página de detalhes da instância do Amazon EC2, selecionando Segurança, navegando até Detalhes do grupo de segurança e escolhendo o ID do grupo de segurança.

| Porta | Protocolo | Protocolo do sistema de arquivos |
|---|---|---|
| 80 | TCP | Acesso HTTP para ativação |
| 3260 | TCP | iSCSI |

- Configurar armazenamento

| Configurações padrão | Volume do dispositivo raiz da AMI | Cache do volume 2 | Cache do volume 3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome do dispositivo | | '/dev/sdb' | '/dev/sdc' | | | |
| Tamanho | 80 GiB | 165 GiB | 150 GiB | | | |
| Tipo de volume | gp3 | gp3 | gp3 | | | |
| IOPS | 3000 | 3000 | 3000 | | | |
| Excluir no encerramento | Sim | Sim | Sim | | | |
| Encriptado | Não | Não | Não | | | |
| Throughput | 125 | 125 | 125 | | | |

## Implantar uma instância personalizada do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas

É possível implantar e ativar um gateway de fitas e em uma instância do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). A Imagem de máquina da Amazon (AMI) do AWS Storage Gateway está disponível como uma AMI de comunidade.

> **Note**
>
> A comunidade Storage Gateway AMIs é publicada e totalmente apoiada pela AWS. Você pode ver que o editor é AWS um provedor verificado.

O Tape Gateway AMIs usa a seguinte convenção de nomenclatura. O número da versão anexado ao nome da AMI muda a cada lançamento da versão.
`aws-storage-gateway-CLASSIC-2.9.0`

Para implantar uma instância do Amazon EC2 para hospedar seu gateway de fitas

1. Comece a conectar um novo gateway de fitas usando o console do Storage Gateway. Para obter instruções, consulte Configurar um gateway de fitas . Ao chegar à seção de Opções de plataforma, escolha o Amazon EC2 como a Plataforma host e use as etapas a seguir para iniciar a instância do Amazon EC2 que hospedará o gateway de fitas .
2. Escolha Launch instance para abrir o modelo de AWS Storage Gateway AMI no console do Amazon EC2, onde você pode definir configurações adicionais.

   Use o Quicklaunch para iniciar a instância do Amazon EC2 com as configurações padrão. Para obter mais informações sobre as especificações padrão do Amazon EC2 Quicklaunch, consulte Especificações de configuração do Quicklaunch para o Amazon EC2.
3. Em Nome, insira um nome para a instância do Amazon EC2. Depois que a instância for implantada, será possível pesquisar esse nome para encontrar sua instância nas páginas de lista no console do Amazon EC2.
4. Em Tipo de instância, na lista Tipo de instância, escolha a configuração de hardware para a instância. A configuração do hardware deve atender a determinados requisitos mínimos para ser compatível com o gateway. É recomendável começar com o tipo de instância m5.xlarge, que atende aos requisitos mínimos de hardware para o gateway funcionar corretamente. Para obter mais informações, consulte Requisitos para tipos de instância do Amazon EC2.

   Você pode redimensionar sua instância depois de executá-la, se necessário. Para obter mais informações, consulte Resizing your instance no Guia do usuário do Amazon EC2.

   > **Note**
   >
   > Alguns tipos de instância, especialmente i3 EC2, usam discos NVMe SSD. Isso pode gerar problemas ao iniciar ou interromper um gateway de fitas ; por exemplo, dados do cache podem ser perdidos. Monitore a CloudWatch métrica da `CachePercentDirty` Amazon e inicie ou pare seu sistema somente quando esse parâmetro for`0`. Para saber mais sobre as métricas de monitoramento do seu gateway, consulte as métricas e dimensões do Storage Gateway na CloudWatch documentação.

5. Na seção Par de chaves (login), em Nome do par de chaves - obrigatório, selecione o par de chaves que você deseja usar para se conectar à sua instância com segurança. Se necessário, é possível criar um novo par de chaves. Para ter mais informações, consulte Criar um par de chaves no Guia do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud para instâncias do Linux.
6. Na seção Configurações de rede, revise as configurações pré-definidas e escolha Editar para fazer alterações nos seguintes campos:
   a. Em VPC - obrigatório, escolha a VPC em que você deseja iniciar sua instância do Amazon EC2. Para receber mais informações, consulte Como funciona a Amazon VPC no Guia do usuário do Amazon Virtual Private Cloud.
   b. (Opcional) Em Sub-rede, escolha a sub-rede em que você deseja iniciar sua instância do Amazon EC2.
   c. Para Auto-assign Public IP (Atribuir IP público automaticamente), selecione Permitir.
7. Na subseção Firewall (grupos de segurança), revise as configurações pré-definidas. É possível alterar o nome padrão e a descrição do novo grupo de segurança a ser criado para sua instância do Amazon EC2, se quiser, ou optar por aplicar regras de firewall de um grupo de segurança existente.
8. Na subseção Regras de grupos de segurança de entrada, adicione regras de firewall para abrir as portas que os clientes usarão para se conectar à sua instância. Para obter mais informações sobre as portas necessárias para o gateway de fitas , consulte Requisitos de porta . Para obter mais informações sobre regras de firewall, consulte Regras de grupo de segurança no Guia do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud para instâncias do Linux.

   > **Note**
   >
   > O gateway de fitas exige que a porta TCP 80 esteja aberta para tráfego de entrada e para o acesso HTTP único durante a ativação do gateway. Após a ativação, será possível fechar essa porta.
   > Além disso, você deve abrir a porta TCP 3260 para acesso ao iSCSI.

9. Na subseção Configuração de rede avançada, revise as configurações pré-definidas e faça alterações, se necessário.
10. Na seção Configurar armazenamento, escolha Adicionar novo volume para adicionar armazenamento à instância do gateway.

> **Important**
>
> Deve ser adicionado pelo menos um volume do Amazon EBS com pelo menos 165 GiB de capacidade para o armazenamento em cache e pelo menos um volume do Amazon EBS com pelo menos 150 GiB de capacidade para buffer de upload, além do volume raiz pré-configurado. Para aumentar o desempenho, recomendamos alocar vários volumes do EBS para armazenamento em cache com pelo menos 150 GiB cada.

11. Na seção Detalhes avançados, revise as configurações pré-definidas e faça alterações, se necessário.
12. Escolha Iniciar instância para iniciar a nova instância de gateway do Amazon EC2 com as configurações definidas.
13. Para verificar se sua nova instância foi executada com sucesso, navegue até a página Instâncias no console do Amazon EC2 e pesquise a nova instância pelo nome. Certifique-se de que o estado da instância exiba Executando com uma marca de seleção verde e que a verificação de status esteja concluída e mostre uma marca de seleção verde.
14. Selecione sua instância na página de detalhes. Copie o  IPv4endereço público da seção Resumo da instância e retorne à página Configurar gateway no console do Storage Gateway para continuar a configuração do gateway de .

Você pode determinar o AMI ID a ser usado para iniciar um gateway de volume do Tape usando o console do Storage Gateway ou consultando o repositório de AWS Systems Manager parâmetros.

Para determinar o ID da AMI, execute uma das seguintes ações:

- Comece a conectar um novo gateway de fitas usando o console do Storage Gateway. Para obter instruções, consulte Configurar um gateway de fitas . Ao chegar à seção Opções de plataforma, escolha Amazon EC2 como plataforma Host e, em seguida, escolha Launch instance para abrir o modelo de AWS Storage Gateway AMI no console do Amazon EC2.

  Você é redirecionado para a página da AMI da comunidade EC2, onde pode ver o ID da AMI AWS da sua região na URL.
- Consulte o repositório de parâmetros do Systems Manager. Você pode usar a API AWS CLI ou Storage Gateway para consultar o parâmetro público do Systems Manager no namespace`/aws/service/storagegateway/ami/VTL/latest`. Por exemplo, o uso do comando CLI a seguir retorna o ID da AMI atual no Região da AWS que você especificar.

```
aws --region us-east-2 ssm get-parameter --name /aws/service/storagegateway/ami/VTL/
latest
```

O comando da CLI retorna uma saída semelhante à seguinte:

```
{
    "Parameter": {
        "Type": "String",
        "LastModifiedDate": 1561054105.083,
        "Version": 4,
        "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/storagegateway/ami/VTL/
latest",
        "Name": "/aws/service/storagegateway/ami/VTL/latest",
        "Value": "ami-123c45dd67d891000"
    }
}
```

## Modificar as opções de metadados da instância do Amazon EC2

O serviço de metadados de instância (IMDS) é um componente na instância que oferece acesso seguro a metadados da instância do Amazon EC2. Uma instância pode ser configurada para aceitar solicitações de metadados recebidas que usam o IMDS versão 1 (IMDSv1) ou exigir que todas as solicitações de metadados usem o IMDS versão 2 (). IMDSv2 IMDSv2 usa solicitações orientadas à sessão e mitiga vários tipos de vulnerabilidades que poderiam ser usadas para tentar acessar o IMDS. Para obter informações sobre IMDSv2, consulte Como o Instance Metadata Service versão 2 funciona no Amazon Elastic Compute Cloud User Guide.

Recomendamos que você exija o IMDSv2 para todas as instâncias do Amazon EC2 que hospedam o Storage Gateway. IMDSv2 é exigido por padrão em todas as instâncias de gateway recém-lançadas. Se você tiver instâncias existentes que ainda estão configuradas para aceitar solicitações de IMDSv1 metadados, consulte Exigir o uso de IMDSv2 no Guia do usuário do Amazon Elastic Compute Cloud para obter instruções sobre como modificar as opções de metadados de sua instância para exigir o uso de. IMDSv2 A aplicação dessa alteração não exige a reinicialização da instância.

## Sincronizar o horário da VM com o horário do host Hyper-V ou Linux KVM

Para um gateway implantado em VMware ESXi, definir a hora do host do hipervisor e sincronizar a hora da máquina virtual com o host é suficiente para evitar o desvio de tempo. Para obter mais

informações, consulte Sincronize o horário da VM com VMware o horário do host. Para um gateway implantado no Microsoft Hyper-V ou Linux KVM, recomendamos que você verifique periodicamente o tempo da máquina virtual usando o procedimento descrito a seguir.

Como exibir e sincronizar o tempo de uma máquina virtual do gateway do hipervisor para um servidor de Network Time Protocol (NTP)

1. Faça login no console local do seu gateway:
   - Para obter mais informações sobre o registro em log no console local do Microsoft Hyper-V, consulte Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V.
   - Para obter mais informações sobre como fazer login no console local da máquina virtual baseada em kernel (KVM), consulte Acessar o console local do gateway com o Linux KVM.
2. Na tela do menu principal Configuração do Storage Gateway, insira o número correspondente para selecionar Gerenciamento de tempo do sistema.
3. No menu Gerenciamento do tempo do sistema, insira o número correspondente para selecionar Visualizar e sincronizar o tempo do sistema.

   O console local do gateway exibe a hora atual do sistema e a compara com a hora relatada pelo servidor de NTP e, em seguida, relata a discrepância exata entre as duas vezes em segundos.
4. Se a discrepância de tempo for maior que 60 segundos, digite **y** para sincronizar a hora do sistema com a hora do NTP. Caso contrário, digite **n**.

   A sincronização do horário pode demorar alguns instantes.

## Sincronize o horário da VM com VMware o horário do host

Para conseguir ativar seu gateway, o tempo da VM deve estar sincronizado com tempo do host, que, por sua vez, deve ser definido corretamente. Nesta seção, você primeiro sincronizará o tempo na VM com o tempo do host. Em seguida, verificará o tempo do host e, se necessário, definirá esse tempo e configurará o host para sincronizar seu tempo automaticamente com um servidor Network Time Protocol (NTP).

> **Important**
>
> É necessário sincronizar o tempo da VM com o tempo do host para conseguir ativar o gateway.

Para sincronizar o tempo da VM com o tempo do host

1. Configure o tempo da VM.

   a. No cliente vSphere, clique com o botão direito do mouse no nome da sua VM de gateway no painel no lado esquerdo da janela da aplicação para abrir o menu de contexto da VM e escolha Editar configurações.

      A caixa de diálogo Virtual Machine Properties é aberta.

   b. Escolha a guia Opções e, em seguida, escolha VMware Ferramentas na lista de opções.

   c. Marque a opção Sincronizar horário de acesso com o host na seção Avançado no lado direito da caixa de diálogo Propriedades da máquina virtual e escolha OK.

      A VM sincroniza seu tempo com o host.

2. Configure o tempo do host.

   É fundamental definir corretamente o horário do relógio do host. Se você não tiver configurado o relógio do host, execute as etapas a seguir para definir e sincronizá-lo com um servidor NTP.

   a. No cliente VMware vSphere, selecione o nó host do vSphere no painel esquerdo e, em seguida, escolha a guia Configuração.

   b. Selecione Time Configuration no painel Software e escolha o link Properties.

      A caixa de diálogo Time Configuration é exibida.

   c. Em Data e hora, defina a data e a hora do host vSphere.

   d. Configure o host para sincronizar seu tempo automaticamente com um servidor NTP.

      i. Escolha Opções na caixa de diálogo Configuração de tempo e, na caixa de diálogo Opções de daemon NTP (ntpd), escolha Configurações de NTP no painel esquerdo.

      ii. Escolha Add para adicionar um novo servidor NTP.

      iii. Na caixa de diálogo Add NTP Server, digite o endereço IP ou o nome de domínio completo de um servidor NTP e escolha OK.

         Você pode usar `pool.ntp.org` como nome de domínio.

      iv. Na caixa de diálogo Opções de NTP Daemon (ntpd), escolha Geral, no painel esquerdo.

      v. No painel Comandos de serviço, escolha Iniciar para iniciar o serviço.

Observe que, se alterar essa referência ou adicionar outro servidor NTP posteriormente, precisará reiniciar o serviço para usar o novo servidor.

e. Escolha OK para fechar a caixa de diálogo NTP Daemon (ntpd) Options.

f. Escolha OK para fechar a caixa de diálogo Time Configuration.

## Configurando a paravirtualização em um host VMware

O procedimento a seguir descreve como configurar a plataforma VMware host do seu dispositivo Storage Gateway para usar controladores paravirtuais do Internet Small Computer System Interface Protocol (iSCSI). Os controladores paravirtuais iSCSI são controladores de armazenamento de alto desempenho que podem aumentar o throughput e reduzir o uso de CPU. Esses controladores são mais adequados para ambientes de armazenamento de alto desempenho. Quando você configura os controladores iSCSI dessa forma, a máquina virtual do Storage Gateway trabalha com o sistema operacional host para permitir que o console do gateway identifique os discos virtuais que você adiciona à sua máquina virtual.

> **Note**
>
> Você precisa concluir esta etapa para evitar problemas na identificação desses discos ao configurá-los no console do gateway.

Para configurar sua plataforma VMware host para usar controladores paravirtualizados

1. No cliente VMware vSphere, clique com o botão direito do mouse no nome da máquina virtual do gateway no painel de navegação no lado esquerdo da janela do aplicativo para abrir o menu de contexto e escolha Editar configurações.
2. Na janela Propriedades da máquina virtual, escolha a guia Hardware.
3. Na guia Hardware, selecione Controlador SCSI 0 e escolha Alterar tipo.
4. Na caixa de diálogo Alterar tipo de controlador SCSI, selecione o tipo de controlador SCSI VMware paravirtual e escolha OK para salvar a configuração.

# Como configurar adaptadores de rede para o gateway

Por padrão, o Storage Gateway está configurado para usar o tipo de adaptador de rede E1000, mas você pode reconfigurar seu gateway para usar o adaptador de rede VMXNET3 (10 GbE). É possível configurar o Storage Gateway para que ele possa ser acessado por mais de um endereço IP. Isso é feito ao configurar o gateway para usar mais de um adaptador de rede.

Tópicos


- Configurando seu gateway para usar o adaptador de VMXNET3 rede
- Configurando seu gateway para vários NICs


## Configurando seu gateway para usar o adaptador de VMXNET3 rede

O Storage Gateway suporta o tipo de adaptador de rede E1000 em ambos os hosts VMware ESXi de hipervisor Microsoft Hyper-V. No entanto, o tipo de adaptador de rede VMXNET3 (10 GbE) é suportado somente no VMware ESXi hipervisor. Se o gateway estiver hospedado em um VMware ESXi hipervisor, você poderá reconfigurá-lo para usar o tipo de adaptador VMXNET3 (10 GbE). Para obter mais informações sobre esses adaptadores, consulte Escolha de um adaptador de rede para sua máquina virtual no site da Broadcom (VMware).

> **Important**
>
> Para selecionar VMXNET3, seu tipo de sistema operacional convidado deve ser Outro Linux64.

A seguir estão as etapas que você segue para configurar seu gateway para usar o VMXNET3 adaptador:

1. Elimine o adaptador padrão E1000.
2. Adicione o VMXNET3 adaptador.
3. Reinicie o gateway.
4. Configure o adaptador para a rede.

A seguir são apresentados detalhes sobre como executar cada etapa.

Para remover o adaptador E1000 padrão e configurar seu gateway para usar o VMXNET3 adaptador

1. Em VMware, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do seu gateway e escolha Editar configurações.
2. Na janela Virtual Machine Properties, escolha a guia Hardware.
3. Em Hardware, escolha Network adapter. Observe que o adaptador atual é E1000 na seção Adapter Type. Você substituirá esse adaptador pelo VMXNET3 adaptador.
4. Escolha o adaptador de rede E1000 e em seguida Remover. Nesse exemplo, o adaptador de rede E1000 é Network adapter 1.

   > **Note**
   >
   > Embora você possa executar o E1000 e os adaptadores de VMXNET3 rede em seu gateway ao mesmo tempo, não recomendamos fazer isso porque isso pode causar problemas de rede.

5. Escolha Add para abrir o assistente Add Hardware.
6. Escolha Ethernet Adapter e em seguida Next.
7. No assistente Network Type, selecione **VMXNET3** para Adapter Type (Tipo de adaptador) e escolha Próximo.
8. No assistente de propriedades da máquina virtual, verifique na seção Tipo de adaptador se o adaptador atual está definido e escolha OK. VMXNET3
9. No VMware VSphere cliente, desligue seu gateway.
10. No VMware VSphere cliente, reinicie seu gateway.

Assim que seu gateway reiniciar, reconfigure o adaptador que acabou de adicionar para ter certeza de que a conectividade de rede à internet foi estabelecida.

Para configurar o adaptador para a rede

1. No VSphere cliente, escolha a guia Console para iniciar o console local. Utilize as credenciais de login padrão para fazer login no console local do gateway para essa tarefa de configuração. Para obter informações sobre como fazer login usando as credenciais padrão, consulte Como fazer login no console local usando credenciais padrão.
2. No prompt, insira o número correspondente para selecionar Configuração de rede.

3. No prompt, digite o número correspondente para selecionar Redefinir tudo para DHCP e digite **y** (para "sim") no prompt para redefinir todos os adaptadores para usar o Protocolo de Configuração Dinâmica de Host (DHCP). Todos os adaptadores disponíveis são configurados para usar DHCP.

   Se o gateway já estiver ativado, você deve encerrá-lo e reiniciá-lo no Storage Gateway Management Console. Assim que o gateway reiniciar, você deve testar a conectividade de rede à internet. Para obter informações sobre como testar a conectividade de rede, consulte Como testar sua conexão de gateway com a Internet.

## Configurando seu gateway para vários NICs

Se você configurar seu gateway para usar vários adaptadores de rede (NICs), ele poderá ser acessado por mais de um endereço IP. Talvez você queira fazer isso nas seguintes situações:

- Maximização da taxa de transferência – Você pode maximizar a taxa de transferência de um gateway quando os adaptadores de rede forem um gargalo.
- Separação de aplicações: talvez seja necessário distinguir o modo como suas aplicações gravam nos volumes de um gateway. Por exemplo, você pode determinar que um aplicativo de armazenamento essencial use exclusivamente um adaptador específico definido para o gateway.
- Restrições de rede – Seu ambiente de aplicativos pode exigir que você mantenha seus destinos iSCSI e os iniciadores que se conectam a eles em uma rede separada, diferente daquela por meio da qual o gateway se comunica com a AWS.

Em um caso de uso típico de vários adaptadores, um adaptador é configurado como a rota pela qual o gateway se comunica AWS (ou seja, como o gateway padrão). Exceto para esse adaptador específico, os iniciadores devem estar na mesma sub-rede que o adaptador que contém os destinos iSCSI com os quais eles se conectam. Do contrário, a comunicação com os destinos pode não ser possível. Se um destino estiver configurado no mesmo adaptador usado para comunicação com AWS, o tráfego iSCSI desse destino e o AWS tráfego fluirão pelo mesmo adaptador.

Ao configurar um adaptador para se conectar ao console do Storage Gateway e em seguida adicionar um segundo adaptador, o Storage Gateway configura automaticamente a tabela de rotas para usar o segundo adaptador como rota preferencial. Para obter instruções sobre como configurar vários adaptadores, consulte as seções a seguir.

- Configurando vários adaptadores de rede em um host VMware ESXi

- Como configurar vários adaptadores de rede no host Microsoft Hyper-V

Configurando vários adaptadores de rede em um host VMware ESXi

O procedimento a seguir pressupõe que sua VM de gateway já tenha um adaptador de rede definido e descreve como adicionar um adaptador. VMware ESXi

Para configurar seu gateway para usar um adaptador de rede adicional no VMware ESXi host

1. Encerre o gateway.
2. No cliente VMware vSphere, selecione sua VM de gateway.

   A VM pode permanecer ativada para esse procedimento.
3. No cliente, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da VM do gateway e escolha Editar COnfigurações.
4. Na guia Hardware da caixa de diálogo Propriedades da Máquina Virtual, escolha Adicionar para adicionar um dispositivo.
5. Siga o assistente Add Hardware para adicionar um adaptador de rede.

   a. No painel Tipo de Dispositivo, escolha Adaptador Ethernet para adicionar um adaptador e em seguida Seguinte.

   b. No painel Tipo de Rede, confirme se Connect at power on está selecionada para Tipo e escolha Seguinte.

      Recomendamos que você use o adaptador de VMXNET3 rede com o Storage Gateway. Para obter mais informações sobre os tipos de adaptadores que podem aparecer na lista de adaptadores, consulte Tipos de adaptadores de rede ESXi e a documentação do vCenter Server.

   c. No painel Pronto para Completar, reveja as informações e escolha Terminar.
6. Escolha a guia Resumo da VM e escolha Visualizar tudo, ao lado da caixa Endereço IP. A janela Endereços IP da Máquina Virtual exibe todos os endereços IP que podem ser usados para acessar o gateway. Confirme se um segundo endereço IP é listado para o gateway.

> **Note**
>
> Pode demorar vários minutos para as alterações do adaptador entrarem em vigor e as informações resumidas da VM atualizarem.

7. No console do Storage Gateway, ative o gateway.
8. No painel Navegação do console do Storage Gateway, escolha Gateways e o gateway ao qual você adicionou o adaptador. Confirme se o segundo endereço IP está listado na guia Details.

Para obter informações sobre tarefas do console local comuns aos VMware hosts Hyper-V e KVM, consulte Realizar tarefas no console local da VM do

Como configurar vários adaptadores de rede no host Microsoft Hyper-V

O procedimento a seguir pressupõe que a VM do gateway já tem um adaptador de rede definido e que você está adicionando um segundo adaptador. Este procedimento mostra como adicionar um adaptador para um host do Microsoft Hyper-V.

Para configurar um adaptador de rede adicional em um host do Microsoft Hyper-V para seu gateway

1. No console do Storage Gateway, desative o gateway.
2. No Microsoft Hyper-V Manager, selecione a VM de gateway no painel Máquinas virtuais.
3. Se a VM do gateway ainda não estiver desativada, clique com o botão direito do mouse no nome da VM para abrir o menu de contexto e escolha Desativar.
4. Clique com o botão direito do mouse no nome da VM de gateway para abrir o menu de contexto e escolha Configurações.
5. Na caixa de diálogo Configurações, em Hardware, escolha Adicionar hardware.
6. No painel Adicionar hardware no lado direito da caixa de diálogo Configurações, escolha Adaptador de rede e selecione Adicionar para adicionar um dispositivo.
7. Configure o adaptador de rede e escolha Apply para aplicar as configurações.
8. Na caixa de diálogo Configurações, para Hardware, confirme se o novo adaptador foi adicionado à lista de hardware e escolha OK.
9. Ative o gateway usando o console do Storage Gateway.
10. No painel Navegação do console do Storage Gateway, escolha Gateways e o gateway ao qual você adicionou o adaptador. Confirme se o segundo endereço IP está listado na guia Detalhes.

Para obter informações sobre tarefas do console local comuns aos VMware hosts Hyper-V e KVM, consulte Realizar tarefas no console local da VM do

# Usando o VMware vSphere High Availability com Storage Gateway

O Storage Gateway fornece alta disponibilidade VMware por meio de um conjunto de verificações de integridade em nível de aplicativo integradas ao VMware vSphere High Availability (HA). VMware Essa abordagem ajuda a proteger as cargas de trabalho de armazenamento contra falhas de hardware, de hipervisor ou de rede. Ela também ajuda a proteger contra erros de software, como tempos limite de conexão e compartilhamento de arquivos ou indisponibilidade de volume.

O vSphere HA funciona agrupando máquinas virtuais e os hosts em que elas residem em um cluster para redundância. Os hosts no cluster são monitorados e, no caso de uma falha, as máquinas virtuais em um host com falha são reiniciadas em hosts alternativos. Geralmente, essa recuperação é feita com rapidez e sem perda de dados. Para obter mais informações sobre o vSphere HA, consulte Como o vSphere HA funciona na documentação. VMware

> **Note**
>
> O tempo necessário para reiniciar uma máquina virtual com falha e restabelecer a conexão iSCSI em um novo host depende de muitos fatores, como o sistema operacional e a carga de recursos do host, a velocidade do disco, a conexão de rede e a infraestrutura. SAN/storage Para minimizar o tempo de inatividade do failover, implemente as recomendações descritas em Optimizing Gateway Performance.
>
> Para usar o Storage Gateway com VMware HA, recomendamos fazer o seguinte:
>
> - Implante o pacote VMware ESX `.ova` disponível para download que contém a VM do Storage Gateway em apenas um host em um cluster.
> - Ao implantar o pacote `.ova`, selecione um armazenamento de dados que não seja local em um host. Em vez disso, use um armazenamento de dados acessível a todos os hosts no cluster. Se você selecionar um armazenamento de dados local para um host e o host falhar, a fonte de dados pode ficar inacessível para outros hosts no cluster e o failover para outro host pode não ocorrer.
> - Para evitar que o iniciador desconecte-se dos destinos do volume de armazenamento durante o failover, siga as configurações iSCSI recomendadas para seu sistema operacional. Em um evento de failover, a inicialização de uma máquina virtual do gateway em um novo host no cluster de failover pode demorar de alguns segundos a vários minutos. Os limites de tempo iSCSI recomendados para ambos os clientes, Windows e Linux, são superiores ao tempo usualmente necessário para o failover ocorrer. Para obter mais informações sobre como personalizar as configurações de tempo limite de clientes Windows, consulte Como personalizar as configurações iSCSI do Windows. Para obter

mais informações sobre como personalizar as configurações de tempo limite de clientes Linux, consulte Como personalizar suas configurações iSCSI Linux.

- Com o processo de clustering, se implantar o pacote `.ova` para o cluster, selecione um host quando for solicitado a fazê-lo. Outra opção é implantá-lo diretamente no host de um cluster.

Os tópicos a seguir descrevem como implantar o Storage Gateway em um cluster VMware de alta disponibilidade:

Tópicos

- Configure seu cluster vSphere HA VMware
- Baixe a imagem .ova do console do Storage Gateway
- Implantar o gateway
- (Opcional) Adicione opções de substituição para outras VMs em seu cluster
- Ativar o gateway.
- Teste sua configuração VMware de alta disponibilidade

## Configure seu cluster vSphere HA VMware

Primeiro, se você ainda não criou um VMware cluster, crie um. Para obter informações sobre como criar um VMware cluster, consulte Criar um cluster vSphere HA na VMware documentação.

Em seguida, configure seu VMware cluster para funcionar com o Storage Gateway.

Para configurar seu VMware cluster

1. Na página Editar configurações de cluster no VMware vSphere, certifique-se de que o monitoramento de VM esteja configurado para monitoramento de VM e aplicativo. Para isso, defina os seguintes valores para cada opção:

   - Resposta de falha do host: reiniciar VMs
   - Resposta para isolamento do host: desligar e reiniciar VMs
   - Datastore with PDL (Armazenamento de dados com PDL): Disabled (Desativado)
   - Datastore with APD (Armazenamento de dados com APD): Disabled (Desativado)

- VM Monitoring (Monitoramento de VM): VM and Application Monitoring (Monitoramento de VM e aplicativos)

2. Ajuste a sensibilidade do cluster ajustando os seguintes valores:

   - Intervalo de falha: após esse intervalo, a VM será reiniciada se uma pulsação da VM não for recebida.
   - Tempo mínimo de atividade: o cluster aguarda esse tempo depois que uma VM começa a monitorar as pulsações das ferramentas de VM.
   - Redefinições máximas por VM: define o máximo de vezes que o cluster reinicia a VM durante a janela temporal para o máximo de redefinições.
   - Janela de tempo de redefinições máximas: a janela de tempo na qual ocorre a contagem de redefinições máximas por VM.

   Se você não tiver certeza de quais valores definir, use estas configurações de exemplo:

   - Failure interval (Intervalo de falha): **30** segundos
   - Minimum uptime (Tempo mínimo de atividade): **120** segundos
   - Maximum per-VM resets (Máximo de redefinições por VM): **3**
   - Maximum resets time window (Janela temporal para o máximo de redefinições): **1** hora

Se você tiver outros em VMs execução no cluster, talvez queira definir esses valores especificamente para sua VM. Não é possível fazer isso até implantar a VM a partir do .ova. Para obter mais informações sobre como definir esses valores, consulte (Opcional) Adicione opções de substituição para outras VMs em seu cluster.

## Baixe a imagem .ova do console do Storage Gateway

Para baixar a imagem .ova para o gateway

- Na página Configurar gateway no console do Storage Gateway, selecione o tipo de gateway e a plataforma do host e use o link fornecido no console para baixar o .ova, conforme descrito em Configurar um gateway de fitas.

## Implantar o gateway

No cluster configurado, implante a imagem .ova em um dos hosts do cluster.

Como implantar a imagem .ova do gateway

1. Implante a imagem .ova em um dos hosts no cluster.
2. Verifique se os armazenamentos de dados escolhidos para o disco raiz e o cache estão disponíveis para todos os hosts no cluster. Ao implantar o arquivo Storage Gateway .ova em um ambiente local VMware ou local, os discos são descritos como discos SCSI paravirtualizados. Paravirtualização é um modo no qual a VM do gateway funciona com o sistema operacional do host para que o console possa identificar os discos virtuais que você adiciona à sua VM.

   Para configurar sua VM para usar controladores paravirtualizados

   1. No cliente VMware vSphere, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) da sua VM de gateway e escolha Editar configurações.
   2. Na caixa de diálogo Virtual Machine Properties, escolha a guia Hardware, selecione SCSI controller 0 e escolha Change Type.
   3. Na caixa de diálogo Alterar tipo de controlador SCSI, selecione o tipo de controlador SCSI VMware paravirtual e escolha OK.

## (Opcional) Adicione opções de substituição para outras VMs em seu cluster

Se você tiver outros em VMs execução no seu cluster, talvez queira definir os valores do cluster especificamente para cada VM. Para obter instruções, consulte Personalizar uma máquina virtual individual na documentação on-line do VMware vSphere.

Para adicionar opções de substituição para outras VMs em seu cluster

1. Na página Resumo do VMware vSphere, escolha seu cluster para abrir a página do cluster e, em seguida, escolha Configurar.
2. Selecione a guia Configuration (Configuração) e selecione VM Overrides (Substituições de VM).
3. Adicione uma nova opção de substituição de VM para alterar cada valor.

   Defina os seguintes valores para cada opção em vSphere HA - Monitoramento de VM:

   - Monitoramento de VM: substituição habilitada - Monitoramento de VM e aplicações
   - Sensibilidade de monitoramento de VM: Substituição habilitada - Monitoramento de VMs e aplicações
   - Monitoramento de VM: Personalizar

- Intervalo de falha: **30** segundos
- Tempo mínimo de atividade: **120** segundos
- Maximum per-VM resets (Máximo de redefinições por VM): **5**
- Janela máxima de tempo de reinicialização: em **1** hora

## Ativar o gateway.

Depois que o .ova do gateway for implantado, ative o gateway. As instruções de como fazer isso são diferentes para cada tipo de gateway.

Para ativar seu gateway

- Siga os procedimentos descritos nos seguintes tópicos:
  a. Conecte seu gateway de fita a AWS
  b. Analisar as configurações e ativar o gateway de fitas
  c. Configure o gateway de fitas

## Teste sua configuração VMware de alta disponibilidade

Depois de ativar o gateway, teste a configuração.

Para testar sua configuração de VMware HA

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Gateways e, em seguida, escolha o gateway que você deseja testar para VMware HA.
3. Em Ações, escolha Verificar VMware HA.
4. Na caixa Verificar configuração de VMware alta disponibilidade exibida, escolha OK.

> **Note**
>
> O teste VMware da configuração de HA reinicializa a VM do gateway e interrompe a conectividade com o gateway. O teste pode levar alguns minutos para ser concluído.

Se o teste for bem-sucedido, o status Verified (Verificado) será exibido na guia de detalhes do gateway no console.

5. Selecione Exit (Sair).

Você pode encontrar informações sobre eventos de VMware HA nos grupos de CloudWatch registros da Amazon. Para obter mais informações, consulte Obter registros de integridade do gateway de fitas com CloudWatch grupos de registros .

# Como trabalhar com recursos de armazenamento do Gateway de Fitas

Os tópicos desta seção descrevem como gerenciar os recursos de armazenamento associados ao Gateway de Fitas, como os discos físicos conectados à plataforma de host virtual de um gateway, os volumes do Amazon EBS conectados à instância do Amazon EC2 de um gateway, seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais, como trocadores de mídia, e as fitas em suas bibliotecas de fitas virtuais.

Tópicos

- Como remover discos de seu gateway: saiba mais sobre o que fazer se precisar remover um disco da plataforma de host virtual de seu gateway se, por exemplo, tiver uma falha de disco.
- Gerenciar volumes do Amazon EBS em gateways do Amazon EC2: saiba como você pode aumentar ou reduzir a quantidade de volumes do Amazon EBS que são alocados para uso como buffer de upload ou armazenamento em cache para um gateway hospedado em uma instância do Amazon EC2.
- Como trabalhar com dispositivos de VTL: saiba mais sobre como gerenciar seus dispositivos de biblioteca de fitas virtuais, incluindo como selecionar um trocador de mídia para um Gateway de Fitas, como atualizar o driver do dispositivo para um trocador de mídia e como exibir códigos de barras para fitas no Microsoft System Center Data Protection Manager.
- Como gerenciar fitas na biblioteca de fitas virtuais: saiba mais sobre como gerenciar as fitas e as bibliotecas de fitas virtuais associadas ao Gateway de Fitas, inclusive como arquivar fitas manualmente e cancelar o arquivamento de fitas em andamento.

# Como remover discos de seu gateway

Embora não seja recomendável remover discos subjacentes de seu gateway, você pode remover um disco de seu gateway, por exemplo, se tiver uma falha de disco.

## Removendo um disco de um gateway hospedado em VMware ESXi

Você pode usar o procedimento a seguir para remover um disco do gateway hospedado no VMware hipervisor.

Para remover um disco alocado para o buffer de upload () VMware ESXi

1. No cliente vSphere, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) e escolha o nome da VM do gateway e em seguida Edit Settings.
2. Na guia Hardware da caixa de diálogo Virtual Machine Properties, selecione o disco reservado como espaço do buffer de upload e escolha Remove.

   Verifique se o valor Virtual Device Node na caixa de diálogo Virtual Machine Properties é igual ao valor que você anotou anteriormente. Isso ajuda a garantir a remoção do disco correto.
3. Escolha uma opção no painel Removal Options e escolha OK para concluir o processo de remoção do disco.

## Como remover um disco de um gateway hospedado no Microsoft Hyper-V

Por meio do procedimento a seguir, você pode remover um disco de seu gateway hospedado em um hipervisor Microsoft Hyper-V.

Para remover um disco subjacente alocado ao buffer de upload (Microsoft Hyper-V)

1. No Microsoft Hyper-V Manager, abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) e escolha o nome da VM do gateway e em seguida Settings.
2. Na lista Hardware da caixa de diálogo Settings, selecione o disco a ser removido e escolha Remove.

   Os discos que você adiciona a um gateway aparecem na entrada SCSI Controller na lista Hardware. Verifique se os valores em Controller e Location são iguais ao valor que você anotou anteriormente. Isso ajuda a garantir a remoção do disco correto.

   O primeiro controlador SCSI exibido no Microsoft Hyper-V Manager é controlador 0.

3. Escolha OK para aplicar a alteração.

### Remover um disco de um gateway hospedado no Linux KVM

Para desanexar um disco do gateway hospedado no hipervisor de Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM), é possível usar um comando `virsh` semelhante ao seguinte.

```
$ virsh detach-disk domain_name /device/path
```

Para obter mais detalhes sobre como gerenciar discos da KVM, consulte a documentação da sua distribuição do Linux.

## Gerenciar volumes do Amazon EBS em gateways do Amazon EC2

Ao configurar inicialmente seu gateway para ser executado como uma instância do Amazon EC2, você reservou volumes do Amazon EBS para uso como buffer de upload e armazenamento em cache. Com o passar do tempo, quando as necessidades de sua aplicação mudarem, é possível reservar mais volumes do Amazon EBS para esse uso. Também é possível reduzir o armazenamento reservado removendo volumes do Amazon EBS alocados anteriormente. Para obter mais informações sobre o Amazon EBS, consulte Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) no Guia do usuário do Amazon EC2.

Antes de ampliar o armazenamento do gateway, você deve analisar de que forma precisa dimensionar o buffer de upload e o armazenamento em cache de acordo com as necessidades de seu aplicativo com relação a um gateway. Para fazer isso, consulte Como determinar o tamanho do buffer de upload para alocar e Como determinar o tamanho do armazenamento em cache para alocar.

Não há cotas para o armazenamento máximo que você pode alocar como buffer de upload e armazenamento em cache. É possível anexar quantos volumes do Amazon EBS desejar à sua instância, mas só é possível configurar esses volumes como buffer de upload e espaço de armazenamento em cache de acordo com essas cotas de armazenamento. Para obter mais informações, consulte AWS Storage Gateway cotas.

Para adicionar um volume do Amazon EBS e configurá-lo para o gateway

1. Crie um volume do Amazon EBS. Para obter instruções, consulte Creating or Restoring an Amazon EBS Volume no Guia do usuário do Amazon EC2.

2. Anexe o volume do Amazon EBS à instância do Amazon EC2. Para obter instruções, consulte Attaching an Amazon EBS Volume to an Instance no Guia do usuário do Amazon EC2.
3. Configure o volume do Amazon EBS que você adicionou como um buffer de upload ou armazenamento em cache. Para instruções, consulte Como gerenciar discos locais para o Storage Gateway.

Pode ser que em algum momento você conclua que não precisa do espaço de armazenamento alocado no buffer de upload.

Para remover um volume do Amazon EBS

> **Warning**
>
> Estas etapas se aplicam somente aos volumes do Amazon EBS alocados como espaço de buffer de upload, não aos volumes alocados ao cache. Se você remover um volume do Amazon EBS alocado como cache de armazenamento de um gateway de fitas, as fitas virtuais no gateway assumirão o status IRRECUPERÁVEL e haverá risco de perda de dados. Para mais informações sobre o status IRRECUPERÁVEL, consulte Noções básicas sobre as informações de status da fita em uma VTL.

1. Encerre o gateway seguindo o procedimento descrito na seção Encerramento da VM do gateway.
2. Separe os volumes do Amazon EBS da instância do Amazon EC2. Para obter instruções, consulte Detaching an Amazon EBS Volume from an Instance no Guia do usuário do Amazon EC2.
3. Exclua o volume do Amazon EBS. Para obter mais informações, consulte Delete an Amazon EBS Volume no Guia do usuário do Amazon EC2.
4. Inicie o gateway seguindo o procedimento descrito na seção Encerramento da VM do gateway.

## Como trabalhar com dispositivos de VTL

Ao ativar o Tape Gateway, você seleciona seu aplicativo de backup na lista e usa o trocador de mídia apropriado. Se seu aplicativo de backup não estiver listado, escolha Other e, em seguida, escolha o alterador de mídia que funciona com o aplicativo de backup. Para obter uma lista dos trocadores de

mídia recomendados para aplicativos de backup compatíveis, consultehttps://docs.aws.amazon.com/storagegateway/latest/tgw/Requirements.html#requirements-backup-sw-for-vtl.

A configuração do gateway de fita fornece os seguintes dispositivos iSCSI, que você seleciona ao ativar o gateway.

Trocadores médios:

- AWS-Gateway-VTL: este dispositivo é fornecido com o gateway.
- STK-L700: esta emulação de dispositivo é fornecida com o gateway.

Drives de fita:

- IBM- ULT3580 - TD5 —Essa emulação de dispositivo é fornecida com o gateway.

Tópicos


- Como selecionar um alterador de mídia após a ativação do gateway
- Como atualizar o driver de seu alterador de mídia
- Exibir códigos de barras para fitas no Microsoft System Center DPM


## Como selecionar um alterador de mídia após a ativação do gateway

Depois que seu gateway for ativado, você tem a opção de selecionar um tipo diferente de alterador de mídia.

Para selecionar um alterador de mídia diferente após a ativação do gateway

1. Interrompa todos os trabalhos relacionados que estejam em execução em seu software de backup.
2. No Windows Server, abra a janela de propriedades do iniciador iSCSI.
3. Escolha a guia Destinos para exibir os destinos detectados.
4. No painel de destinos detectados, escolha o alterador de mídia que você deseja alterar, Desconectar e, em seguida, OK.
5. No console do Storage Gateway, selecione Gateways no painel de navegação e escolha o gateway cujo conversor de mídia você deseja alterar.

6. Selecione a guia VTL Devices (Dispositivos de VTL), selecione o conversor de mídia que você deseja alterar e selecione Change Media Changer (Alterar o conversor de mídia).
7. Na caixa de diálogo Change Media Changer Type exibida, selecione o alterador de mídia que você deseja na caixa de listagem suspensa e, em seguida, escolha Save.

## Como atualizar o driver de seu alterador de mídia

1. Abra o Gerenciador de Dispositivos no servidor Windows e expanda a árvore Dispositivo Alterador de Mídia.
2. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito) em Dispositivo Alterador de Mídia e escolha Atualizar Driver para abrir a janela Atualizar Driver – Alterador de mídia desconhecido.
3. Na seção Como deseja pesquisar o software de driver? escolha Procurar software de driver no computador.
4. Escolha Permitir que eu escolha em uma lista de drivers de dispositivo no computador.

> **Note**
>
> É recomendável usar o driver Sony TSL-A500C Autoloader com o software de backup Veeam Backup & Replication 11A e Microsoft System Center Data Protection Manager. Este driver da Sony foi testado com esses tipos de software de backup, incluindo o Windows Server 2019.

5. Na seção Selecione o driver de dispositivo que deseja instalar para este hardware, desmarque a caixa de seleção Mostrar hardware compatível, escolha Sony na lista Fabricante, escolha Sony – TSL-A500C Autoloader na lista Modelo e, em seguida, escolha Avançar.
6. Na caixa de aviso exibida, selecione Sim. Se o driver for instalado com êxito, feche a janela Atualizar software de driver.

## Exibir códigos de barras para fitas no Microsoft System Center DPM

Se você usar o driver do conversor de mídia para Sony TSL-A500C Autoloader, o Microsoft System Center Data Protection Manager não exibirá automaticamente o código de barras para fitas virtuais criadas no Storage Gateway. Para exibir códigos de barras corretamente para suas fitas, altere o driver do trocador de mídia para Biblioteca. Sun/StorageTek

Para exibir códigos de barras

1. Verifique se todos os trabalhos de backup foram concluídos e se não há tarefas pendentes ou em andamento.
2. Ejete e mova as fitas para o armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive) e saia do console do administrador do DPM. Para obter informações sobre como ejetar uma fita no DPM, consulte Como arquivar uma fita com o DPM.
3. Em Administrative Tools (Ferramentas administrativas), selecione Services (Serviços) e abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) para DPM Service (Serviço do DPM) no painel Detail (Detalhe) e selecione Properties (Propriedades).
4. Na guia General (Geral), verifique se o Startup type (Tipo de inicialização) está definido como Automatic (Automático) e selecione Stop (Interromper) para interromper o serviço do DPM.
5. Obtenha os StorageTek drivers do Catálogo do Microsoft Update no site da Microsoft.

   > **Note**
   >
   > Anote os diferentes drivers para os diferentes tamanhos.

   Para Size (Tamanho) 18 K, selecione drivers x86.

   Para Size (Tamanho) 19 K, selecione drivers x64.
6. No servidor do Windows, abra o Gerenciador de Dispositivos e expanda a árvore Medium Changer Devices (Dispositivos conversores de mídia).
7. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito) em Dispositivo Alterador de Mídia e escolha Atualizar Driver para abrir a janela Atualizar Driver – Alterador de mídia desconhecido.
8. Navegue até o caminho do local do novo driver e faça a instalação. O driver aparece como StorageTek Sun/Library. Os drives de fita permanecem como um dispositivo sequencial IBM ULT3580 - TD5 SCSI.
9. Reinicie o servidor do DPM.
10. No console do Storage Gateway, crie novas fitas.
11. Abra o console do administrador do DPM, selecione Management (Gerenciamento) e selecione Rescan for new tape libraries (Buscar novas bibliotecas de fitas novamente). Você deve ver o StorageTek Sol/biblioteca.
12. Escolha a biblioteca e selecione Inventory (Inventário).

13. Selecione Add Tapes (Adicionar fitas) para adicionar as novas fitas ao DPM. As novas fitas agora devem exibir os códigos de barras.

## Como gerenciar fitas na biblioteca de fitas virtuais

O Storage Gateway fornece uma biblioteca de fitas virtuais (VTL) para cada gateway de fitas ativado. A princípio, a biblioteca não contém fitas, mas você pode criá-las sempre que precisar. A aplicação pode ler e gravar em todas as fitas disponíveis no gateway de fitas. Para ler ou gravar em uma fita, o status deve ser AVAILABLE. Essas fitas são apoiadas pelo Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), ou seja, quando você grava nessas fitas, o gateway de fitas armazena os dados no Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Noções básicas sobre as informações de status da fita em uma VTL.

Tópicos

- Como arquivar fitas
- Como cancelar o arquivamento de uma fita

A biblioteca de fitas mostra as fitas no gateway de fitas. A biblioteca mostra o código de barras, o status e o tamanho da fita, a quantidade usada de fita e o gateway ao qual a fita está associada.

Caso você tenha um grande número de fitas na biblioteca, o console possibilita a pesquisa de fitas por código de barras, por status ou por ambos. Ao pesquisar pelo código de barras, é possível filtrar por status e gateway.

Para pesquisar por código de barras, status e gateway

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha Tapes e digite o valor na caixa de pesquisa. O valor pode ser o código de barras, o status ou o gateway. Por padrão, o Storage Gateway procura todas as fitas virtuais. No entanto, você também pode filtrar a pesquisa por status.

   Se filtrar por status, as fitas que correspondam aos seus critérios serão exibidas na biblioteca, no console do Storage Gateway.

   Se filtrar por gateway, as fitas que correspondam aos seus critérios serão exibidas na biblioteca, no console do Storage Gateway.

> **Note**
>
> Por padrão, o Storage Gateway exibe todas as fitas, independentemente do status.

## Como arquivar fitas

É possível arquivar as fitas virtuais que se encontram no gateway de fitas. Ao arquivar uma fita, o Storage Gateway a move para o arquivo.

Para arquivar uma fita, use seu software de backup. O processo de arquivamento de uma fita compreende três etapas, vistas como os estados IN TRANSIT TO VTS, ARCHIVING e ARCHIVED:

- Para arquivar uma fita, use o comando fornecido por seu aplicativo de backup. Quando o processo de arquivamento se inicia, o status muda para IN TRANSIT TO VTS e a fita torna-se inacessível para seu aplicativo de backup. Nesse estágio, seu Tape Gateway está carregando dados para o. AWS Se necessário, você pode cancelar o arquivamento em andamento. Para obter mais informações sobre como cancelar de arquivamento, consulte Como cancelar o arquivamento de uma fita.

  > **Note**
  >
  > As etapas para arquivar uma fita dependem de seu aplicativo de backup. Para obter instruções detalhadas, consulte a documentação de seu aplicativo de backup.

- Após a AWS conclusão do upload dos dados, o status da fita muda para ARQUIVAMENTO e o Storage Gateway começa a mover a fita para o arquivamento. Não é possível cancelar o processo de arquivamento nesse momento.
- Depois que a fita é movida para o arquivo, seu status muda para ARCHIVED e você pode recuperar a fita para qualquer um de seus gateways. Para obter mais informações sobre recuperação de fitas, consulte Recuperar fitas arquivadas.

As etapas necessárias para arquivar uma fita dependem do software de backup. Para obter instruções sobre como arquivar uma fita usando o NetBackup software da Symantec, consulte Arquivamento da fita.

### Como cancelar o arquivamento de uma fita

Ao iniciar o arquivamento de uma fita, você pode concluir que precisa da fita de volta. Por exemplo, você pode querer cancelar o arquivamento, obter a fita de volta porque o processo de arquivamento está muito lento ou ler dados na fita. A fita que está sendo arquivada passa por três status, conforme mostrado a seguir:

- IN TRANSIT TO VTS: seu gateway de fitas faz upload dos dados para a AWS.
- ARCHIVING: o upload de dados já foi concluído e o gateway de fitas está transferindo a fita para o arquivo.
- ARCHIVED: a fita é movida para o arquivo e está disponível para recuperação.

Você pode cancelar o arquivamento somente quando o status da fita for IN TRANSIT TO VTS. Dependendo de fatores, como largura de banda de upload e o volume de dados que estão sendo carregados, esse status pode ou não estar visível no console do Storage Gateway. Para cancelar um arquivamento em fita, use a CancelRetrievalação na referência da API.

## Como obter a chave de ativação para o gateway

Para receber uma chave de ativação para seu gateway, faça uma solicitação pela web para a máquina virtual (VM) do gateway. A VM retorna um redirecionamento que contém a chave de ativação, que é passada como um dos parâmetros da ação `ActivateGateway` da API para especificar a configuração do seu gateway. Para obter mais informações, consulte ActivateGatewayna Referência da API do Storage Gateway.

> **Note**
>
> Se não forem usadas, as chaves de ativação do gateway expiram em 30 minutos.

A solicitação que você faz à VM do gateway inclui a AWS região em que a ativação ocorre. O URL que é retornado pelo redirecionamento na resposta contém um parâmetro de string de consulta denominado `activationkey`. Esse parâmetro de string de consulta é a sua chave de ativação. O formato da string de consulta é semelhante ao seguinte: `http://`*`gateway_ip_address`*`/?activationRegion=`*`activation_region`*. A saída dessa consulta retorna a região de ativação e a chave.

O URL também inclui `vpcEndpoint` o ID do endpoint da VPC para gateways que se conectam usando o tipo de endpoint da VPC.

> **Note**
>
> O Storage Gateway Hardware Appliance, os modelos de imagem de VM e as EC2 Amazon Amazon Machine Images (AMI) vêm pré-configurados com os serviços HTTP necessários para receber e responder às solicitações da web descritas nesta página. Não é necessário nem recomendado instalar nenhum serviço adicional em seu gateway.

Tópicos


- Linux (curl)
- Linux (bash/zsh)
- Microsoft Windows PowerShell
- Como usar seu console local


## Linux (curl)

Os exemplos a seguir mostram como obter uma chave de ativação com o Linux (curl).

> **Note**
>
> Substitua as variáveis destacadas por valores reais para o gateway. Os valores aceitáveis são os seguintes:
>
> - *`gateway_ip_address`*- O IPv4 endereço do seu gateway, por exemplo `172.31.29.201`
> - *`gateway_type`*- O tipo de gateway que você deseja ativar`STORED`, como `CACHEDVTL`,`FILE_S3`, ou`FILE_FSX_SMB`.
> - *`region_code`*- A região onde você deseja ativar seu gateway. Consulte os endpoints regionais no Guia de referência geral da AWS . Se esse parâmetro não for especificado ou se o valor fornecido estiver escrito incorretamente ou não corresponder a uma região válida, o comando usará a região `us-east-1` como padrão.
> - *`vpc_endpoint`*- O nome do VPC endpoint do seu gateway, por exemplo. `vpce-050f90485f28f2fd0-iep0e8vq.storagegateway.us-west-2.vpce.amazonaws.com`

### Endpoints padrão

Para obter a chave de ativação de um endpoint padrão:

```
curl "http://gateway_ip_address/?activationRegion=region_code&no_redirect"
```

### Endpoints de pilha dupla

Para obter a chave de ativação de um endpoint de pilha dupla:

#### IPv4

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion&endpointType=DUALSTACK&ipVersion=ipv4&no_redirect"
```

#### IPv6

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion&endpointType=DUALSTACK&ipVersion=ipv6&no_redirect"
```

### Endpoints do FIPS

Para obter a chave de ativação de um endpoint FIPS:

#### IPv4

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion&endpointType=FIPS_DUALSTACK&ipVersion=ipv4&no_redirect"
```

#### IPv6

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion&endpointType=FIPS_DUALSTACK&ipVersion=ipv6&no_redirect"
```

### Endpoints da VPC

Para obter a chave de ativação de um endpoint da VPC:

```
curl "http://gateway_ip_address/?
activationRegion=region_code&vpcEndpoint=vpc_endpoint&no_redirect"
```

## Linux (bash/zsh)

O exemplo a seguir mostra como usar o Linux (bash/zsh) para buscar a resposta HTTP, analisar cabeçalhos HTTP e obter a chave de ativação.

```
function get-activation-key() {
  local ip_address=$1
  local activation_region=$2
  if [[ -z "$ip_address" || -z "$activation_region" || -z "$gateway_type" ]]; then
    echo "Usage: get-activation-key ip_address activation_region gateway_type"
    return 1
  fi

  if redirect_url=$(curl -f -s -S -w '%{redirect_url}' "http://$ip_address/?
activationRegion=$activation_region&gatewayType=$gateway_type"); then
    activation_key_param=$(echo "$redirect_url" | grep -oE 'activationKey=[A-Z0-9-]+')
    echo "$activation_key_param" | cut -f2 -d=
  else
    return 1
  fi
}
```

## Microsoft Windows PowerShell

O exemplo a seguir mostra como usar o Microsoft Windows PowerShell para buscar a resposta HTTP, analisar cabeçalhos HTTP e obter a chave de ativação.

```
function Get-ActivationKey {
  [CmdletBinding()]
  Param(
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$IpAddress,
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$ActivationRegion,
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$GatewayType
  )
  PROCESS {
    $request = Invoke-WebRequest -UseBasicParsing -Uri "http://$IpAddress/?
activationRegion=$ActivationRegion&gatewayType=$GatewayType" -MaximumRedirection 0 -
ErrorAction SilentlyContinue
    if ($request) {
```

```
      $activationKeyParam = $request.Headers.Location | Select-String -Pattern
 "activationKey=([A-Z0-9-]+)"
      $activationKeyParam.Matches.Value.Split("=")[1]
    }
  }
}
```

## Como usar seu console local

Os exemplos a seguir mostram como usar seu console local para gerar e exibir uma chave de ativação.

Gateways baseados no Amazon Linux (2AL2)

Você pode selecionar endpoints padrão ou FIPS para gateways com base em. AL2

> **Note**
>
> Os endpoints FIPS não estão disponíveis em todos. Regiões da AWS Para obter mais informações, consulte FIPS Endpoints by Service.

Para obter uma chave de ativação para seu gateway AL2 baseado em seu console local

1. Faça login no console local como administrador.
2. No menu principal Ativação do AWS equipamento - Configuração, selecione `0` Obter chave de ativação.
3. Selecione Storage Gateway para a opção da família de gateways.
4. Insira a AWS região em que você deseja ativar seu gateway.
5. Para tipo de rede, insira 1 Public ou 2 VPC.
6. Para tipo de endpoint, insira 1 Padrão ou Padrão Federal 2 de Processamento de Informações (FIPS).

Gateways baseados no Amazon Linux 2023 (AL2023)

Para gateways baseados em AL2 023, os seguintes endpoints estão disponíveis:

- Endpoints padrão ( IPv4 somente suporte)
- Endpoints FIPS (somente suporte IPv4 )

- Endpoints de pilha dupla (suporte e) IPv4 IPv6
- Endpoints FIPS de pilha dupla (suporte e) IPv4 IPv6

Para obter mais informações, consulte Tipos de endpoint.

Para obter uma chave de ativação para seu gateway AL2 baseado em 023 a partir do console local

1. Faça login no console local. Se você estiver se conectando à sua EC2 instância da Amazon a partir de um computador Windows, faça login como administrador.
2. No menu principal Ativação do AWS equipamento - Configuração, selecione `0` Obter chave de ativação.
3. Selecione Storage Gateway para a opção da família de gateways.
4. Insira a AWS região em que você deseja ativar seu gateway.
5. Para tipo de rede, insira 1 Public ou 2 VPC endpoint.
6. Para Selecionar tipo de endpoint, Ativar FIPS? , insira `Y` para ativar o FIPS ou `N` usar um endpoint não FIPS.
7. Para tipo de endpoint, insira 1 para endpoint padrão ou endpoint de 2 pilha dupla.
    - Para um endpoint de pilha dupla, em Selecionar versão IP ou sair:, digite 1 for ou for. IPv4 2 IPv6

# Como conectar iniciadores iSCSI

Ao gerenciar seu gateway, você trabalha com volumes ou dispositivos da biblioteca de fitas virtuais (VTL) expostos como destinos Internet Small Computer System Interface (iSCSI). Em gateways de volumes, os destinos iSCSI são volumes. Em gateways de fitas, os destinos são dispositivos de VTL. Como parte deste trabalho, você executará tarefas como se conectar a esses destinos, personalizar as configurações de iSCSI, conectar-se a um cliente Red Hat Linux e configurar o Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP).

Tópicos

- Como conectar dispositivos de VTL a um cliente Windows
- Como conectar dispositivos de VTL a um cliente Linux
- Como personalizar as configurações iSCSI
- Como configurar a autenticação CHAP para destinos iSCSI

O padrão iSCSI é um padrão de rede de armazenamento baseado no protocolo de Internet (IP) para iniciar e gerenciar conexões baseadas em IP entre dispositivos de armazenamento e clientes. A lista a seguir define alguns dos termos usados para descrever a conexão iSCSI e os componentes envolvidos.

Iniciador iSCSI

O componente cliente de uma rede iSCSI. O iniciador envia solicitações ao destino iSCSI. Os iniciadores podem ser implementados em software ou hardware. O Storage Gateway é compatível somente com iniciadores de software.

Destino iSCSI

O componente de servidor da rede iSCSI que recebe e responde a solicitações de iniciadores. Todo volume é exposto como um destino de iSCSI. Conecte apenas um iniciador iSCSI a cada destino iSCSI.

Iniciador iSCSI da Microsoft

O programa de software em computadores Microsoft Windows que permite que você conecte um computador cliente (ou seja, o computador que executa a aplicação cujos dados você deseja gravar no gateway) a uma matriz externa e baseado em iSCSI (ou seja, o gateway). A conexão é feita por meio do adaptador de rede Ethernet do computador host. O iniciador Microsoft iSCSI foi validado com o Storage Gateway no Windows Server 2022. O iniciador é incorporado ao sistema operacional.

Iniciador iSCSI da Red Hat

O pacote Resource Package Manager (RPM) do `iscsi-initiator-utils` fornece um iniciador iSCSI implementado em software para o Red Hat Linux. Esse pacote inclui um daemon de servidor para o protocolo iSCSI.

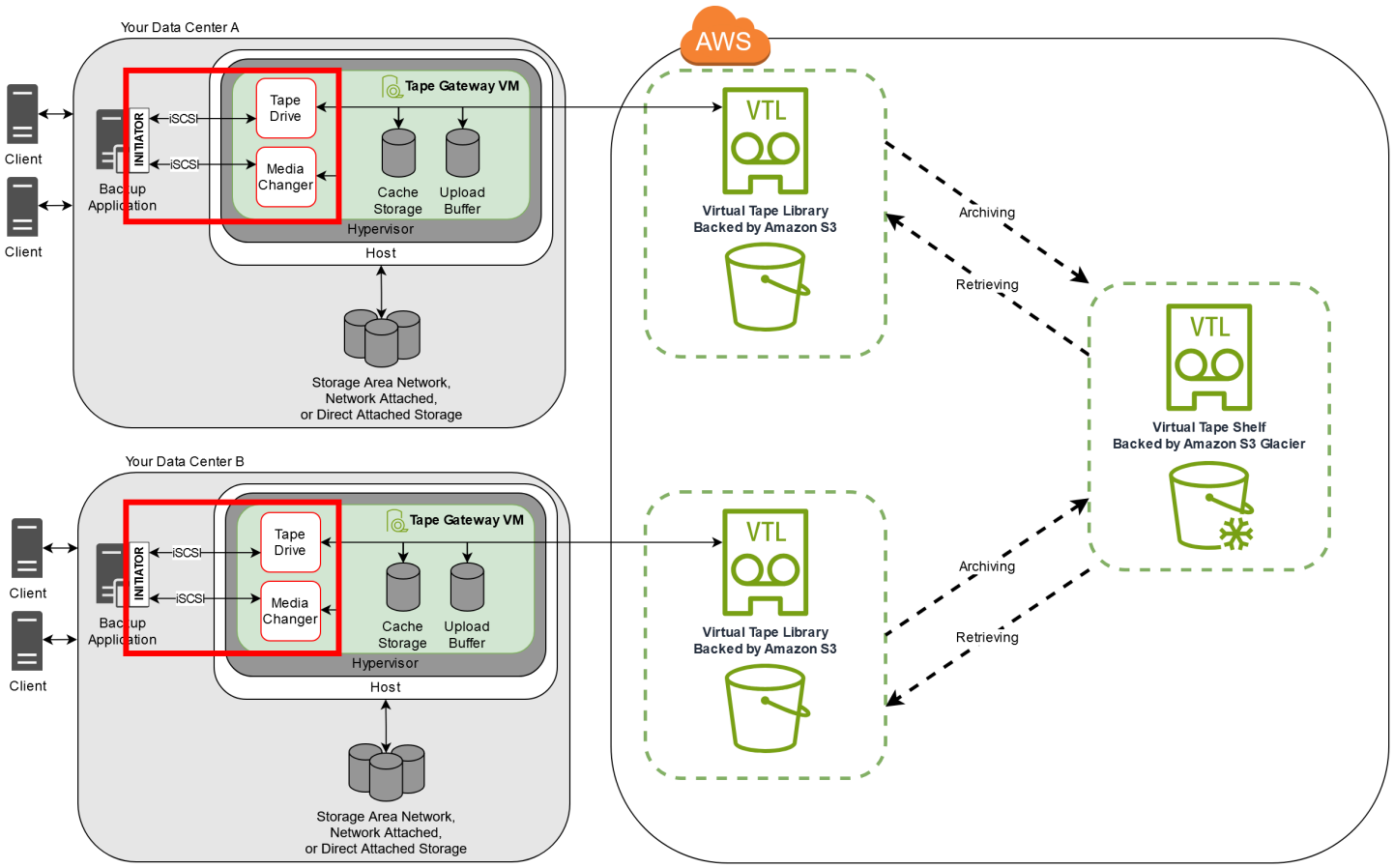
Todo tipo de gateway pode se conectar a dispositivos iSCSI, e você pode personalizar essas conexões como descrito a seguir.

## Como conectar dispositivos de VTL a um cliente Windows

Um gateway de fitas expõe várias unidades de fita e um alterador de mídia, chamados coletivamente de dispositivos de VTL, como destinos iSCSI. Para obter mais informações, consulte Requisitos para configurar o Gateway de Fitas.

> **Note**
>
> Você conecta apenas um aplicativo a cada destino iSCSI.

O diagrama a seguir destaca o destino iSCSI no contexto mais amplo da arquitetura do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre a arquitetura do Storage Gateway, consulte Como funciona o gateway de fitas (arquitetura).




Para conectar um cliente Windows aos dispositivos de VTL

1. No menu Iniciar do computador do cliente Windows, insira **`iscsicpl.exe`** na caixa Pesquisar programas e arquivos, localize o programa iniciador iSCSI e execute-o.

> **Note**
>
> Você deve ter direitos de administrador no computador cliente para executar o iniciador iSCSI.

2. Quando solicitado, escolha Sim para iniciar o serviço do iniciador iSCSI da Microsoft.
3. Na caixa de diálogo iSCSI Initiator Properties (Propriedades do Iniciador iSCSI), escolha a guia Discovery (Descoberta) e, em seguida, Discover Portal (Descobrir Portal).
4. Na caixa de diálogo Descobrir portal de destino, insira o endereço IP do gateway de fitas em Endereço IP ou nome DNS e escolha OK. Para obter o endereço IP de seu gateway, examine a guia Gateway no console do Storage Gateway. Se você tiver implantado o gateway em uma instância do Amazon EC2 poderá encontrar o endereço IP ou DNS público na guia Descrição no console do Amazon EC2.

   > **Warning**
   >
   > Para gateways implantados em uma instância do Amazon EC2, não é possível acessar o gateway por meio de uma conexão de Internet pública. O endereço IP elástico da instância do Amazon EC2 não pode ser usado como o endereço de destino.

5. Escolha a guia Targets (Destinos) e escolha Refresh (Atualizar). Todas as 10 unidades de fita e o alterador de mídia são exibidos na caixa Destinos descobertos. O status dos destinos é Inactive (Inativo).
6. Selecione o primeiro dispositivo e escolha Conectar. É necessário conectar um dispositivo por vez.
7. Na caixa de diálogo Conectar-se Ao Destino, escolha OK.
8. Repita as etapas 6 e 7 para cada um dos dispositivos para conectar cada um deles e, em seguida, clique em OK na caixa de diálogo Propriedades do Iniciador iSCSI.

Em um cliente Windows, o provedor do driver para a unidade de fita deve ser a Microsoft. Use o procedimento a seguir para verificar o provedor do driver e atualizar o driver e o provedor, se necessário.

Para verificar o provedor do driver e, se necessário, atualizar o fornecedor e driver em um cliente do Windows

1. Em seu cliente Windows, inicie o Gerenciador de Dispositivos.
2. Expanda Unidades de fita, escolha o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) de uma unidade de fita e escolha Propriedades.
3. Na guia Driver da caixa de diálogo Propriedades do dispositivo, verifique se o Provedor do driver é a Microsoft.
4. Se Provedor do driver não for a Microsoft, defina o valor tal da seguinte maneira:
   a. Escolha Update Driver (Atualizar driver).
   b. Na caixa de diálogo Update driver (Atualizar driver), escolha Browse my computer for driver software (Procurar software de driver no computador).
   c. Na caixa de diálogo Update Driver Software (Atualizar software do driver), escolha Let me pick from a list of device drivers on my computer (Permitir que eu escolha em uma lista de drivers de dispositivo no computador).
   d. Selecione LTO Tape drive e escolha Avançar.
   e. Escolha Fechar para fechar a janela Atualizar driver do software e verifique se agora o valor do Provedor do Driver está definido como Microsoft.
5. Repita as etapas 4.1 a 4.5 para atualizar todas as unidades de fita.

## Como conectar dispositivos de VTL a um cliente Linux

Ao usar o Red Hat Enterprise Linux (RHEL), é possível usar o pacote RPM `iscsi-initiator-utils` para se conectar aos destinos iSCSI do gateway (volumes ou dispositivos de VTL).

Para conectar um cliente Linux a destinos iSCSI

1. Instale o pacote RPM `iscsi-initiator-utils`, caso ele ainda não esteja instalado no cliente.

   Você pode usar o comando a seguir para instalar o pacote.

   ```
   sudo yum install iscsi-initiator-utils
   ```

2. O daemon iSCSI deve estar em execução.

a. Verifique se o daemon iSCSI está em execução usando um dos comandos a seguir.

   Para RHEL 8 ou 9, use o comando a seguir.

   ```
   sudo service iscsid status
   ```

b. Se o status do comando não retornar o status em execução, inicie o daemon usando um dos comandos a seguir.

   Para RHEL 8 ou 9, use o comando a seguir. Normalmente, você não precisa iniciar o `iscsid` serviço explicitamente.

   ```
   sudo service iscsid start
   ```

3. Para detectar os destinos de volume ou dispositivo de VTL definidos para um gateway, use o comando de descoberta a seguir.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal [GATEWAY_IP]:3260
   ```

   Substitua o endereço IP do seu gateway pela *[GATEWAY_IP]* variável no comando anterior. É possível encontrar o IP do gateway nas propriedades de Informações de destino iSCSI de um volume no console do Storage Gateway.

   A saída do comando de descoberta será semelhante à saída do exemplo a seguir.

   Em gateways de volumes: *[GATEWAY_IP]*`:3260, 1 iqn.1997-05.com.amazon:myvolume`

   Em gateway de fitas: `iqn.1997-05.com.amazon:`*[GATEWAY_IP]*`-tapedrive-01`

   O nome qualificado de iSCSI (IQN) será diferente do que é mostrado anteriormente porque os valores de IQN são exclusivos para uma organização. O nome do destino é o nome que você especificou quando criou o volume. Também é possível encontrar esse nome de destino nas propriedades Informação do destino iSCSI ao selecionar um volume no console do Storage Gateway.

4. Para se conectar a um destino, use o comando a seguir.

   Observe que você precisa especificar o correto *[GATEWAY_IP]* e o IQN no comando connect.

> **Warning**
>
> Para gateways implantados em uma instância do Amazon EC2, não é possível acessar o gateway por meio de uma conexão de Internet pública. O endereço IP elástico da instância do Amazon EC2 não pode ser usado como o endereço de destino.

```
sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname
 iqn.1997-05.com.amazon:[ISCSI_TARGET_NAME] --portal [GATEWAY_IP]:3260,1 --login
```

5. Para verificar se o volume está anexado ao computador cliente (o iniciador), use o comando a seguir.

```
ls -l /dev/disk/by-path
```

A saída do comando será semelhante à saída do exemplo a seguir.

```
lrwxrwxrwx. 1 root root 9 Apr 16 19:31 ip-[GATEWAY_IP]:3260-iscsi-
iqn.1997-05.com.amazon:myvolume-lun-0 -> ../../sda
```

Depois que configurar seu iniciador, é altamente recomendável que você personalize suas configurações iSCSI, conforme discutido em Como personalizar suas configurações iSCSI Linux.

## Como personalizar as configurações iSCSI

Após configurar seu iniciador, é altamente recomendável personalizar as configurações iSCSI para evitar que o iniciador desconecte-se dos destinos.

Ao aumentar os valores de tempo limite de iSCSI, conforme mostrado nas etapas a seguir, você torna o aplicativo mais adequado para lidar com operações de gravação demoradas e outros problemas temporários, como interrupções na rede.

> **Note**
>
> Antes de fazer alterações no registro, você deve fazer backup do registro. Para obter informações sobre como fazer uma cópia de backup e outras práticas recomendadas a

serem seguidas ao trabalhar com o registro, consulte Práticas recomendadas do registro na Microsoft TechNet Library.

Tópicos

- Como personalizar as configurações iSCSI do Windows
- Como personalizar suas configurações iSCSI Linux

## Como personalizar as configurações iSCSI do Windows

Em uma configuração do gateway de fitas, a conexão com seus dispositivos de VTL por meio de um iniciador iSCSI da Microsoft é um processo de duas etapas:

1. Conecte os dispositivos do gateway de fitas ao seu cliente Windows.
2. Se você estiver usando um aplicativo de backup, configure-o para usar os dispositivos.

A configuração de introdução de exemplo fornece instruções para essas etapas. Ele usa o aplicativo de NetBackup backup da Symantec. Para obter mais informações, consulte Como conectar dispositivos de VTL e Configurando dispositivos de NetBackup armazenamento.

Para personalizar as configurações iSCSI do Windows

1. Aumente o tempo máximo durante o qual as solicitações são colocados em fila.

   a. Inicie o Editor de Registro (`Regedit.exe`).

   b. Navegue até a chave do identificador global exclusivo (GUID) mostrada a seguir, referente à classe de dispositivo que contém as configurações do controlador iSCSI.

> **Warning**
>
> Verifique se você está trabalhando na CurrentControlSetsubchave e não em outro conjunto de controle, como ControlSet001 ou ControlSet002.

```
HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E97B-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}
```

c. Encontre a subchave do iniciador Microsoft iSCSI, mostrada a seguir como. *[<Instance Number]*

A chave é representada por um número de quatro dígitos, como `0000`.

```
HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E97B-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}\[<Instance Number]
```

Dependendo do que está instalado em seu computador, o iniciador iSCSI da Microsoft pode não ser a subchave `0000`. Para se assegurar de que selecionou a subchave correta, confirme se a string `DriverDesc` tem o valor `Microsoft iSCSI Initiator`.

d. Para exibir as configurações iSCSI, escolha a subchave Parameters (Parâmetros).

e. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do valor MaxRequestHoldTimeDWORD (32 bits), escolha Modificar e altere o valor para. **`600`**

MaxRequestHoldTimeespecifica por quantos segundos o iniciador Microsoft iSCSI deve reter e repetir os comandos pendentes antes de notificar a camada superior sobre um evento. `Device Removal` Esse valor representa um tempo de espera de 600 segundos.

2. É possível aumentar a quantidade máxima de dados que podem ser enviados em pacotes iSCSI modificando os seguintes parâmetros:

- FirstBurstLengthcontrola a quantidade máxima de dados que podem ser transmitidos em uma solicitação de gravação não solicitada. Defina esse valor como **`262144`** ou o padrão do sistema operacional Windows, o que for maior.
- MaxBurstLengthé semelhante a FirstBurstLength, mas define a quantidade máxima de dados que podem ser transmitidos nas sequências de gravação solicitadas. Defina esse valor como **`1048576`** ou o padrão do sistema operacional Windows, o que for maior.
- MaxRecvDataSegmentLengthcontrola o tamanho máximo do segmento de dados associado a uma única unidade de dados de protocolo (PDU). Defina esse valor como **`262144`** ou o padrão do sistema operacional Windows, o que for maior.

> **Note**
>
> Softwares de backup diferentes podem ser otimizados para funcionar melhor usando configurações iSCSI diferentes. Para verificar quais valores desses parâmetros fornecerão o melhor desempenho, consulte a documentação do software de backup.

3. Aumente o valor do tempo limite do disco, conforme mostrado a seguir:

   a. Inicie o Editor de Registro (`Regedit.exe`), se ainda não tiver feito isso.

   b. Navegue até a subchave Disco na subchave Serviços do CurrentControlSet, mostrada a seguir.

   ```
   HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Disk
   ```

   c. Abra o menu de contexto (clique com o botão direito do mouse) do valor TimeOutValueDWORD (32 bits), escolha Modificar e altere o valor para. **`600`**

   TimeOutValueespecifica quantos segundos o iniciador iSCSI aguardará por uma resposta do alvo antes de tentar a recuperação da sessão interrompendo e restabelecendo a conexão. Esse valor representa um período de tempo limite de 600 segundos.

4. Para garantir que os novos valores de configuração entrem em vigor, reinicie o sistema.

   Antes de reiniciar, você deve confirmar se os resultados de todas as operações de gravação nos volumes são descarregadas. Para isso, antes de reiniciar, desative qualquer disco de volume de armazenamento mapeado.

## Como personalizar suas configurações iSCSI Linux

Assim que configurar o iniciador do seu gateway, é altamente recomendável personalizar as configurações iSCSI para evitar que o iniciador se desconecte dos destinos. Ao aumentar os valores de tempo limite de iSCSI, conforme mostrado a seguir, você torna o aplicativo mais adequado para lidar com operações de gravação demoradas e outros problemas temporários, como interrupções na rede.

> **Note**
>
> Os comandos podem ser levemente diferentes para outros tipos de Linux. Os exemplos a seguir baseiam-se no Red Hat Linux.

Para personalizar suas configurações iSCSI Linux

1. Aumente o tempo máximo durante o qual as solicitações são colocados em fila.

   a. Abra o arquivo `/etc/iscsi/iscsid.conf` e encontre as linhas a seguir.

   ```
   node.session.timeo.replacement_timeout = [replacement_timeout_value]
   node.conn[0].timeo.noop_out_interval = [noop_out_interval_value]
   node.conn[0].timeo.noop_out_timeout = [noop_out_timeout_value]
   ```

   b. Defina o *[replacement_timeout_value]* valor como**600**.

   Defina o *[noop_out_interval_value]* valor como**60**.

   Defina o *[noop_out_timeout_value]* valor como**600**.

   Todos os três valores são em segundos.

   > **Note**
   >
   > As configurações `iscsid.conf` devem ser feitas antes de descobrir o gateway. Se você já tiver descoberto seu gateway ou feito login no destino, ou ambos, poderá excluir a entrada do banco de dados de descoberta usando o comando a seguir. Em seguida, você pode redescobrir ou fazer login novamente para escolher a nova configuração.
   >
   > ```
   > iscsiadm -m discoverydb -t sendtargets -p [GATEWAY_IP]:3260 -o delete
   > ```

2. Aumente os valores máximos para a quantidade de dados que podem ser transmitidos em cada resposta.

   a. Abra o arquivo `/etc/iscsi/iscsid.conf` e encontre as linhas a seguir.

```
node.session.iscsi.FirstBurstLength = [replacement_first_burst_length_value]
node.session.iscsi.MaxBurstLength = [replacement_max_burst_length_value]
node.conn[0].iscsi.MaxRecvDataSegmentLength
 = [replacement_segment_length_value]
```

b. Recomendamos os seguintes valores para obter um melhor desempenho. O software de backup pode ser otimizado para usar valores diferentes, portanto, consulte a documentação do software de backup para obter melhores resultados.

   Defina o *[replacement_first_burst_length_value]* valor como **262144** ou o padrão do sistema operacional Linux, o que for maior.

   Defina o *[replacement_max_burst_length_value]* valor como **1048576** ou o padrão do sistema operacional Linux, o que for maior.

   Defina o *[replacement_segment_length_value]* valor como **262144** ou o padrão do sistema operacional Linux, o que for maior.

   > **Note**
   >
   > Softwares de backup diferentes podem ser otimizados para funcionar melhor usando configurações iSCSI diferentes. Para verificar quais valores desses parâmetros fornecerão o melhor desempenho, consulte a documentação do software de backup.

3. Reinicie o sistema para garantir que os novos valores de configuração entrem em vigor.

   Antes de reiniciar, você deve confirmar se os resultados de todas as operações de gravação nas fitas são descarregadas. Para fazer isso, desmonte as fitas antes de reiniciar.

## Como configurar a autenticação CHAP para destinos iSCSI

O Storage Gateway oferece suporte à autenticação entre o gateway e os iniciadores iSCSI usando o Challenge-Handshake Authentication Protocol (CHAP). O CHAP fornece proteção contra ataques de reprodução verificando periodicamente a identidade de um iniciador iSCSI como autenticado para acessar um volume e um dispositivo VTL de destino.

> **Note**
>
> A configuração do CHAP é opcional, mas altamente recomendada.

Para configurar o CHAP, você precisa configurá-lo tanto no console do Storage Gateway quanto no software do iniciador iSCSI usado para conexão com o destino. O Storage Gateway usa o CHAP mútuo, caso em que o iniciador autentica o destino e o destino autentica o iniciador.

Para configurar o CHAP mútuo para seus destinos

1. Configure o CHAP no console Storage Gateway, conforme discutido em Para configurar o CHAP para um destino de dispositivo de VTL no console do Storage Gateway.
2. No software do iniciador do cliente, preencha a configuração do CHAP:
   - Para configurar o CHAP mútuo em um cliente Windows, consulte Para configurar o CHAP mútuo em um cliente Windows.
   - Para configurar o CHAP mútuo em um cliente Red Hat Linux, consulte Para configurar o CHAP mútuo em um cliente Red Hat Linux.

Para configurar o CHAP para um destino de dispositivo de VTL no console do Storage Gateway

Neste procedimento, você especifica duas chaves secretas usadas para ler e gravar em uma fita virtual. Essas mesmas chaves são usadas no procedimento para configurar o iniciador do cliente.

1. No painel de navegação, selecione Gateways da .
2. Escolha seu gateway e, em seguida, selecione a guia VTL Devices para exibir todos os seus dispositivos de VTL.
3. Escolha o dispositivo para o qual você deseja configurar o CHAP.
4. Forneça as informações solicitadas na caixa de diálogo Configurar autenticação CHAP, mostrada na captura de tela a seguir.
   a. Em Nome do iniciador, digite o nome do iniciador iSCSI. Esse nome é um nome qualificado Amazon iSCSI (IQN) que é precedido por `iqn.1997-05.com.amazon:` e seguido pelo nome de destino. Veja um exemplo do a seguir:

      `iqn.1997-05.com.amazon:`*`your-tape-device-name`*

Você pode localizar o nome do iniciador usando o software do iniciador iSCSI. Por exemplo, para clientes Windows, o nome é o valor na guia Configuração do iniciador iSCSI. Para obter mais informações, consulte Para configurar o CHAP mútuo em um cliente Windows.

> **Note**
>
> Para alterar um nome de iniciador, você deve primeiro desativar o CHAP, alterar o nome do iniciador no software do iniciador iSCSI e, em seguida, ativar o CHAP com o novo nome.

b. Em Segredo usado para autenticar o iniciador, digite o segredo solicitado.

   Esse segredo deve ter no mínimo 12 caracteres e no máximo 16 caracteres de extensão. Esse valor é a chave secreta que o iniciador (ou seja, o cliente Windows) deve conhecer para participar do CHAP com o destino.

c. Em segredo usado para autenticar o destino (CHAP mútuo), digite o segredo solicitado.

   Esse segredo deve ter no mínimo 12 caracteres e no máximo 16 caracteres de extensão. Esse valor é a chave secreta que o destino (ou seja, o cliente Windows) deve conhecer para participar do CHAP com o destino.

> **Note**
>
> O segredo usado para autenticar o destino deve ser diferente do segredo para autenticar o iniciador.

d. Escolha Salvar.

5. Na guia Dispositivos de VTL, confirme se o campo de autenticação CHAP iSCSI é definido como verdadeiro.

Para configurar o CHAP mútuo em um cliente Windows

Neste procedimento, você configurará o CHAP no iniciador iSCSI da Microsoft usando as mesmas chaves que usou para configurar o CHAP para o volume no console.

1. Se o iniciador iSCSI ainda não tiver sido iniciado, no menu Iniciar do computador cliente Windows, escolha Executar, digite **`iscsicpl.exe`** e escolha OK para executar o programa.

2. Defina a configuração de CHAP mútuo para o iniciador (isto é, o cliente Windows):

   a. Escolha a guia Configuração.

   > **Note**
   >
   > O valor Initiator Name é exclusivo para o iniciador e a empresa. O nome mostrado anteriormente é o valor que você usou na caixa de diálogo Configurar autenticação CHAP do console do Storage Gateway.
   > O nome mostrado na imagem de exemplo é apenas demonstrativo.

   b. Selecione CHAP.

   c. Na caixa de diálogo iSCSI Initiator Mutual Chap Secret, digite o valor secreto do CHAP mútuo.

      Nessa caixa de diálogo, insira o segredo que o iniciador (o cliente Windows) usa para autenticar o destino (o volume de armazenamento). Esse segredo permite que o destino leia e grave no iniciador. Esse segredo é o mesmo que o segredo digitado na caixa Segredo usado para autenticar o destino (CHAP mútuo) na caixa de diálogo Configurar autenticação do CHAP. Para obter mais informações, consulte Como configurar a autenticação CHAP para destinos iSCSI.

   d. Se a chave que você digitou tiver menos de 12 caracteres ou mais de 16 caracteres de extensão, será exibida a caixa de diálogo de erro Segredo do iniciador CHAP.

      Escolha OK e digite a chave novamente.

3. Configure o destino com o segredo do iniciador para concluir a configuração do CHAP mútuo.

   a. Escolha a guia Destinos.

   b. Se o destino que você deseja configurar para o CHAP estiver conectado no momento, desconecte-o. Para isso, selecione-o e escolha Desconectar.

   c. Selecione o destino para o qual você deseja configurar o CHAP e, em seguida, escolha Conectar.

   d. Na caixa de diálogo Conectar-se Ao Destino, escolha Avançado.

   e. Na caixa de diálogo Configurações avançadas, configure o CHAP.

      i. Selecione Ativar login do CHAP.

ii. Insira o segredo que é exigido para autenticar o iniciador. Este segredo é o mesmo que o segredo digitado na caixa Segredo usado para autenticar o iniciador na caixa de diálogo Configurar a autenticação CHAP. Para obter mais informações, consulte Como configurar a autenticação CHAP para destinos iSCSI.

iii. Selecione Executar autenticação mútua.

iv. Para aplicar as alterações, escolha OK.

f. Na caixa de diálogo Conectar-se Ao Destino, escolha OK.

4. Se você forneceu a chave secreta, o destino correto exibirá o status Conectado.

Para configurar o CHAP mútuo em um cliente Red Hat Linux

Neste procedimento, você configurará o CHAP no iniciador iSCSI Linux usando as mesmas chaves que usou para configurar o CHAP para o volume no console do Storage Gateway.

1. Primeiramente, o daemon iSCSI deve estar em execução e você já deve estar conectado a um destino. Se você não tiver concluído essas duas tarefas, consulte Como se conectar a um cliente Linux.
2. Desconecte e remova qualquer configuração existente para o destino para o qual você está prestes a configurar o CHAP.

   a. Para encontrar o nome do destino e garantir que se trata de uma configuração definida, relacione as configurações salvas usando o comando a seguir.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node
   ```

   b. Desconecte-se do destino.

   O comando a seguir desconecta o destino chamado **myvolume** definido no nome qualificado de iSCSI (IQN) da Amazon. Altere o nome do destino e o IQN conforme sua situação exigir.

   ```
   sudo /sbin/iscsiadm --mode node --logout GATEWAY_IP:3260,1
    iqn.1997-05.com.amazon:myvolume
   ```

   c. Remova a configuração do destino.

   O comando a seguir remove a configuração do destino **myvolume**.

```
sudo /sbin/iscsiadm --mode node --op delete --targetname
 iqn.1997-05.com.amazon:myvolume
```

3. Edite o arquivo de configuração iSCSI para ativar o CHAP.

   a. Obtenha o nome do iniciador (ou seja, o cliente que você está usando).

   O comando a seguir obtém o nome do iniciador do arquivo `/etc/iscsi/initiatorname.iscsi`.

   ```
   sudo cat /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
   ```

   A saída desse comando é semelhante a esta:

   `InitiatorName=iqn.1994-05.com.redhat:8e89b27b5b8`

   b. Abra o arquivo `/etc/iscsi/iscsid.conf`.

   c. Remova o comentário das linhas a seguir no arquivo e especifique os valores corretos para *usernamepassword*,*username_in*, e. *password_in*

   ```
   node.session.auth.authmethod = CHAP
   node.session.auth.username = username
   node.session.auth.password = password
   node.session.auth.username_in = username_in
   node.session.auth.password_in = password_in
   ```

   Para obter orientações sobre os valores que deve especificar, consulte a tabela a seguir.

| Definição da configuração | Valor |
| --- | --- |
| *username* | O nome do iniciador que você encontrou na etapa anterior deste procedimento. O valor começa com iqn. Por exemplo, **iqn.1994-05.com.redhat:8e89b27b5b8** é um *username* valor válido. |
| *password* | A chave secreta usada para autenticar o iniciador (o cliente que você está usando) quando ele se comunica com o volume. |

| Definição da configuração | Valor |
| --- | --- |
| *username_in* | O IQN do volume de destino. O valor começa com iqn e termina com o nome do destino. Por exemplo, **iqn.1997-05.com.amazon:myvolume** é um *username_in* valor válido. |
| *password_in* | A chave secreta usada para autenticar o destino (o volume) quando ele se comunica com o iniciador. |

d. Salve as alterações no arquivo de configuração e, em seguida, feche o arquivo.

4. Descubra e faça login no destino. Para fazer isso, siga as etapas em Como se conectar a um cliente Linux.

# Usando Direct Connect com o Storage Gateway

Direct Connect vincula sua rede interna à Amazon Web Services Cloud. Ao usar Direct Connect com o Storage Gateway, você pode criar uma conexão para necessidades de carga de trabalho de alto rendimento, fornecendo uma conexão de rede dedicada entre seu gateway local e. AWS

O Storage Gateway usa endpoints públicos. Com uma Direct Connect conexão estabelecida, você pode criar uma interface virtual pública para permitir que o tráfego seja roteado para os endpoints do Storage Gateway. A interface virtual pública evita os provedores de serviço de Internet do caminho da sua rede. O endpoint público do serviço Storage Gateway pode estar na mesma AWS região do Direct Connect local ou em uma AWS região diferente.

A ilustração a seguir mostra um exemplo de como Direct Connect funciona com o Storage Gateway. arquitetura de rede mostrando o Storage Gateway conectado à nuvem usando conexão AWS direta.

O procedimento a seguir pressupõe que você tenha criado um gateway operacional.

Para usar Direct Connect com o Storage Gateway

1. Crie e estabeleça uma AWS Direct Connect conexão entre seu data center local e seu endpoint do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre como criar uma conexão, consulte Conceitos básicos do Direct Connect no Guia do usuário do Direct Connect .
2. Conecte seu dispositivo Storage Gateway local ao Direct Connect roteador.

3. Crie uma interface virtual pública e configure seu roteador local de forma adequada. Mesmo com o Direct Connect, os VPC endpoints devem ser criados com o. HAProxy Para obter mais informações, consulte Como criar uma interface virtual no Guia do usuário do Direct Connect .

Para obter detalhes sobre Direct Connect, consulte O que é Direct Connect? no Guia do Direct Connect usuário.

# Como obter o endereço IP do dispositivo de gateway

Assim que escolher um host e implantar a VM do gateway, conecte e ative seu gateway. Para isso, você precisará do endereço IP VM do gateway. O endereço IP pode ser obtido no console local de seu gateway. Faça login no console local e obtenha o endereço IP na parte superior da página do console.

Para gateways implantados no local, é também possível obter o endereço IP no hipervisor. Para gateways do Amazon EC2, é possível obter o endereço IP da instância do Amazon EC2, no Amazon EC2 Management Console. Para saber como obter o endereço IP do gateway, consulte uma das opções a seguir:

- VMware hospedeiro: Acessando o console local do Gateway com VMware ESXi
- Host do HyperV: Acessar o console local do gateway com o Microsoft Hyper-V
- Host da Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM): Acessar o console local do gateway com o Linux KVM
- Host do EC2: Como obter um endereço IP em um host do Amazon EC2

Quando você localizar o endereço IP, anote-o. Em seguida, retorne ao console do Storage Gateway e digite o endereço IP no console.

## Como obter um endereço IP em um host do Amazon EC2

Para obter o endereço IP da instância do Amazon EC2 na qual seu gateway está implantado, faça login no console local da instância do EC2. Obtenha então o endereço IP na parte superior da página do console. Para instruções, consulte Como fazer login no console local do gateway do Amazon EC2.

Também é possível obter o endereço IP no Amazon EC2 Management Console. É recomendável usar o endereço IP público na ativação. Para obter o endereço IP público, use o procedimento 1. Se você optar por usar o endereço IP elástico, consulte o procedimento 2.

Procedimento 1: para se conectar ao gateway usando o endereço IP público

1. Abra o console do Amazon EC2 em https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. No painel de navegação, escolha Instances e selecione a Instância EC2 na qual seu gateway está implantado.
3. Escolha a guia Description na parte inferior e anote o endereço IP público. Você usará esse endereço IP para se conectar ao gateway. Retorne ao console do Storage Gateway e insira o endereço IP.

Se você desejar usar o endereço IP elástico na ativação, use o procedimento a seguir.

Procedimento 2: para se conectar ao gateway usando o endereço IP elástico

1. Abra o console do Amazon EC2 em https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. No painel de navegação, escolha Instances e selecione a Instância EC2 na qual seu gateway está implantado.
3. Escolha a guia Description na parte inferior e tome nota do número presente em Elastic IP. Você usa o endereço IP elástico para se conectar ao gateway. Retorne ao console do Storage Gateway e insira o endereço IP elástico.
4. Depois que ativar seu gateway, escolha esse gateway recém-ativado e em seguida a guia VTL devices no painel inferior.
5. Obtenha os nomes de todos os seus dispositivos de VTL.
6. Para cada destino, execute o comando a seguir para configurá-lo.

   ```
   iscsiadm -m node -o new -T [$TARGET_NAME] -p [$Elastic_IP]:3260
   ```
7. Para cada destino, execute o comando a seguir para registrá-lo.

   ```
   iscsiadm -m node -p [$ELASTIC_IP]:3260 --login
   ```

   Seu gateway agora está conectado por meio do endereço IP elástico da Instância EC2.

# IPv6 apoio

IPv6 o suporte só está disponível nas versões 3.x ou superiores do gateway appliance. As versões 1.x e 2.x do dispositivo Gateway não podem ser atualizadas para 3.x. Você deve migrar ou substituir seu dispositivo de gateway versão 1.x ou 2.x para obter suporte. IPv6

Os seguintes endpoints de pilha dupla são necessários para. IPv6 Para obter mais informações, consulte Tipos de endpoint.

```
storagegateway.region.api.aws:443
activation-storagegateway.region.api.aws:443
controlplane-storagegateway.region.api.aws:443
proxy-storagegateway.region.api.aws:443
dataplane-storagegateway.region.api.aws:443
```

# Compreendendo os recursos e recursos do Storage Gateway IDs

No Storage Gateway, o recurso principal é um gateway, mas existem outros tipos de recurso, como: volume, fita virtual, destino iSCSI e dispositivo de vtl. Eles são chamados de sub-recursos e só existem se associados a um gateway.

Esses recursos e sub-recursos têm nomes de recursos da Amazon (ARNs) exclusivos associados a eles, conforme mostrado na tabela a seguir.

| Tipo de recurso | Formato do ARN |
| --- | --- |
| ARN de gateway | `arn:aws:storagegateway:region:account-id:gateway/gateway-id` |
| ARN de fita | `arn:aws:storagegateway:region:account-id:tape/tapebarcode` |
| ARN de destino (destino iSCSI) | `arn:aws:storagegateway:region:account-id:gateway/gateway-id/target/iSCSItarget` |

| Tipo de recurso | Formato do ARN |
| --- | --- |
| ARN de dispositivo de VTL | `arn:aws:storagegateway:` *`region`*`:`*`account-id`* `:gateway/` *`gateway-id`* `/device/`*`vtldevice`* |

O Storage Gateway também é compatível com o uso de instâncias EC2 e volumes e snapshots do EBS. Estes são os recursos do Amazon EC2 usados no Storage Gateway.

### Trabalhando com recursos IDs

Ao criar um recurso, o Storage Gateway atribui ao recurso um ID de recurso exclusivo. Esse ID de recurso faz parte do ARN do recurso. Uma ID de recurso tem a forma de um identificador de recurso, seguido por um hífen e uma combinação exclusiva de oito letras e números. Por exemplo, uma ID de gateway tem o formato em `sgw-12A3456B` que `sgw` é o identificador de recurso para gateways.

Para fitas virtuais, você pode acrescentar um prefixo de até quatro caracteres ao ID do código de barras para ajudá-lo a organizar suas fitas.

## Como atribuir tags a recursos do Storage Gateway

No Storage Gateway, é possível usar tags para gerenciar seus recursos. As tags permitem que você adicione metadados e categorize seus recursos para torná-los mais fáceis de gerenciar. Toda tag é composta de um par de valores de chave, que são definidos por você. Você pode adicionar tags a gateways, volumes e fitas virtuais. Você pode pesquisar e filtrar esses recursos de acordo com as tags que adicionar.

Por exemplo, é possível usar tags para identificar quais recursos do Storage Gateway são usados por cada departamento em sua organização. Você pode atribuir tags a gateways e volumes usados pelo departamento de contabilidade da seguinte forma: (`key=department` e `value=accounting`). Em seguida, você pode usar essa tag como filtro para identificar todos os gateways e volumes usados pelo departamento de contabilidade e usar essas informações para determinar o custo. Para obter mais informações, consulte Usar tags de alocação de custos e Trabalhar com o Tag Editor.

Se você arquivar uma fita virtual marcada, ela manterá a tag no arquivo. Da mesma forma, se você recuperar uma fita do arquivo em outro gateway, as tags serão mantidas no novo gateway.

As tags não têm nenhum significado semântico, mas são interpretadas como string de caracteres.

As restrições a seguir se aplicam às tags:

- As chaves e os valores de tags diferenciam maiúsculas de minúsculas.
- O número máximo de tags para cada recurso é 50.
- As chaves de tag não podem começar com `aws:`. O uso deste prefixo é reservado para a AWS .
- Os caracteres válidos para a propriedade da chave são letras e números UTF-8, espaço e os caracteres especiais + - = . _ : / e @.

## Como trabalhar com tags

É possível trabalhar com tags usando o console, a API ou a interface de linha de comandos (CLI) do Storage Gateway. Os procedimentos a seguir mostram como adicionar, editar e excluir uma tag no console.

Para adicionar uma tag

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. No painel de navegação, escolha o recurso o qual você deseja atribui uma tag.

   Por exemplo, para atribuir uma tag a um gateway, escolha Gateways e, na lista de gateways, escolha o gateway ao qual deseja atribuir a tag.
3. Escolha Tags e em seguida Add/edit tags.
4. Na caixa de diálogo Add/edit tags, escolha Create tag.
5. Digite uma chave em Key e um valor em Value. Por exemplo, você pode digitar **`Department`** para a chave e **`Accounting`** para o valor.

   > **Note**
   >
   > Você pode deixar a caixa Value em branco.
6. Escolha Create Tag para adicionar mais tags. Você pode adicionar várias tags a um recurso.
7. Quando terminar de adicionar tags, escolha Save.

Para editar uma tag

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha o recurso cuja tag você deseja editar.
3. Escolha Tags para abrir a caixa de diálogo Add/edit tags.
4. Escolha o ícone de lápis ao lado da tag que você deseja editar e em seguida edite a tag.
5. Quando terminar de editar a tag, escolha Save.

Para excluir uma tag

1. Abra o console do Storage Gateway em https://console.aws.amazon.com/storagegateway/casa.
2. Escolha o recurso cuja tag você deseja excluir.
3. Escolha Tags e em seguida Add/edit tags para abrir a caixa de diálogo Add/edit tags.
4. Escolha o ícone X ao lado da tag que você deseja excluir e escolha Save.

# Como trabalhar com componentes de código aberto para o Storage Gateway

Esta seção descreve as ferramentas e licenças de terceiros das quais dependemos para oferecer a funcionalidade do Storage Gateway.

O código-fonte de determinados componentes de software de código aberto incluídos com o software AWS Storage Gateway está disponível para download nos seguintes locais:

- Para gateways implantados em VMware ESXi, baixe sources.tar
- Para gateways implantados no Microsoft Hyper-V, faça download de sources_hyperv.tar
- Para gateways implantados na Máquina virtual baseada em Kernel (KVM) do Linux, faça download de sources_kVM.tar

Esse produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/). Para obter as licenças relevantes para todas as ferramentas de terceiros dependentes, consulte Licenças de terceiros.

# AWS Storage Gateway cotas

Neste tópico, é possível encontrar informações sobre compartilhamento de arquivos, volume, fita, configuração e limites desempenho no Storage Gateway.

Tópicos


- Cotas para fitas
- Tamanhos de disco local recomendados para seu gateway


## Cotas para fitas

A tabela a seguir relaciona as cotas para fitas.

| Descrição | Gateway de fitas |
|---|---|
| Tamanho mínimo de uma fita virtual | 100 GiB |
| Tamanho máximo de uma fita virtual | 15 TiB |
| Número máximo de fitas virtuais atribuídas a um gateway | 1.500 |
| Tamanho total de todas as fitas atribuídas a um gateway | 1 PiB |
| Número máximo de fitas virtuais no arquivo | Sem limite |
| Tamanho total de todas as fitas em um arquivo | Sem limite |

## Tamanhos de disco local recomendados para seu gateway

| Tipo de gateway | Cache (mínimo) | Cache (máximo) | Buffer de upload (mínimo) | Buffer de upload (máximo) |
|---|---|---|---|---|
| Gateway de fitas | 150 GiB | 64 TiB | 150 GiB | 2 TiB |

> **Note**
>
> É possível configurar uma ou mais unidades locais para seu cache e buffer de upload, até a capacidade máxima.
>
> Ao adicionar cache ou buffer de upload a um gateway existente, é importante criar novos discos em seu host (hipervisor ou instância da Amazon EC2 ). Não altere o tamanho de discos existentes caso os discos tenham sido alocados anteriormente como um cache ou um buffer de upload.

# Referência de API para o Storage Gateway

Além de usar o console, você pode usar a AWS Storage Gateway API para configurar e gerenciar programaticamente seus gateways. Esta seção descreve as AWS Storage Gateway operações, a assinatura de solicitações para autenticação e o tratamento de erros. Para obter informações sobre os endpoints disponíveis para o Storage Gateway, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS.

> **Note**
>
> Você também pode usar o AWS SDKs ao desenvolver aplicativos com AWS Storage Gateway o. Os AWS SDKs para Java, .NET e PHP agrupam a AWS Storage Gateway API subjacente, simplificando suas tarefas de programação. Para obter informações sobre como fazer download de bibliotecas de SDKs, consulte Bibliotecas de códigos de exemplo.

Tópicos


- Cabeçalhos de solicitação requeridos no Storage Gateway
- Solicitações de assinatura
- Respostas de erro
- Ações


## Cabeçalhos de solicitação requeridos no Storage Gateway

Esta seção descreve os cabeçalhos requeridos que você deve enviar em cada solicitação POST ao Storage Gateway. Os cabeçalhos HTTP são incluídos para identificar as principais informações sobre a solicitação, como a operação que você deseja invocar, a data da solicitação e informações que indicam sua autorização como remetente da solicitação. Os cabeçalhos diferenciam minúsculas e maiúsculas e a ordem dos cabeçalhos não é importante.

O exemplo a seguir mostra os cabeçalhos que são usados na ActivateGatewayoperação.

```
POST / HTTP/1.1
Host: storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
```

```
Content-Type: application/x-amz-json-1.1
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120425/us-east-2/
storagegateway/aws4_request, SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target,
 Signature=9cd5a3584d1d67d57e61f120f35102d6b3649066abdd4bf4bbcf05bd9f2f8fe2
x-amz-date: 20120912T120000Z
x-amz-target: StorageGateway_20120630.ActivateGateway
```

A seguir estão os cabeçalhos que devem ser incluídos em suas solicitações POST ao Storage Gateway. Os cabeçalhos mostrados abaixo que começam com “x-amz” são AWS cabeçalhos específicos. Todos os outros cabeçalhos listados são cabeçalhos comuns usados em transações HTTP.

| Cabeçalho | Description |
| --- | --- |
| `Authorization` | O cabeçalho de autorização contém várias informações sobre a solicitação que permitem que o Storage Gateway determine se a solicitação é uma ação válida para o solicitante. O formato desse cabeçalho é o seguinte (as quebras de linha foram adicionadas por motivo de legibilidade):<br><br>`Authorization: AWS4-HMAC_SHA456 Credentials= YourAccessKey /yyymmdd/region/storagegateway/aws4_request, SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target, Signature= CalculatedSignature`<br><br>Na sintaxe anterior, você especifica o ano YourAccessKey, mês e dia (aaaammdd), a região e o. CalculatedSignature O formato do cabeçalho de autorização é determinado pelos requisitos do processo de assinatura AWS V4. Os detalhes da assinatura são discutidos no tópico Solicitações de assinatura. |
| `Content-Type` | Use `application/x-amz-json-1.1` como tipo de conteúdo para todas as solicitações ao Storage Gateway.<br><br>`Content-Type: application/x-amz-json-1.1` |

| Cabeçalho | Description |
| --- | --- |
| `Host` | Use o cabeçalho do host para especificar o endpoint do Storage Gateway em que você envia sua solicitação. Por exemplo, `storagegateway.us-east-2.amazonaws.com` é o endpoint para a região Leste dos EUA (Ohio). Para obter mais informações sobre os endpoints disponíveis para o Storage Gateway, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS.<br><br>`Host: storagegateway. region.amazonaws.com` |
| `x-amz-date` | Você deve fornecer o carimbo de data/hora no `Date` cabeçalho HTTP ou no AWS `x-amz-date` cabeçalho. (Algumas bibliotecas de cliente HTTP não permitem a definição do cabeçalho `Date`.) Quando existe um cabeçalho `x-amz-date` , o Storage Gateway ignora qualquer cabeçalho `Date` durante a autenticação de uma solicitação. O `x-amz-date` formato deve ser ISO8601 Básico no formato YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z'. Se o `x-amz-date` cabeçalho `Date` e for usado, o formato do cabeçalho de data não precisa ser ISO8601.<br><br>`x-amz-date: YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z'` |
| `x-amz-target` | Esse cabeçalho especifica a versão da API e a operação que você está solicitando. Os valores do cabeçalho de destino são formados por concatenação da versão da API e do nome da API e têm o formato a seguir.<br><br>`x-amz-target: StorageGateway_ APIversion .operationName`<br><br>O valor operationName (por exemplo, ActivateGateway "“) pode ser encontrado na lista de APIs,. Referência de API para o Storage Gateway |

# Solicitações de assinatura

O Storage Gateway exige que toda solicitação enviada seja autenticada com uma assinatura. Para assinar uma solicitação, calcule uma assinatura digital usando a função de hash criptográfico. Hash criptográfico é uma função que retorna um valor de hash exclusivo com base na entrada. A entrada da função de hash inclui o texto da solicitação e a chave de acesso secreta. A função de hash retorna um valor de hash que você inclui na solicitação como sua assinatura. A assinatura é parte do cabeçalho `Authorization` de sua solicitação.

Depois de receber a solicitação, o Storage Gateway recalculará a assinatura usando a mesma função de hash e a entrada que você usou para assinar a solicitação. Quando a assinatura resultante corresponde à assinatura na solicitação, o Storage Gateway processa a solicitação. Do contrário, a solicitação é rejeitada.

O Storage Gateway é compatível com a autenticação usando o Signature versão 4 da AWS. O processo para calcular uma assinatura pode ser dividido em três tarefas:

- Tarefa 1: criar uma solicitação canônica

  Reorganize sua solicitação HTTP em um formato canônico. É necessário usar uma forma canônica, pois o Storage Gateway usa a mesma forma canônica quando recalcula uma assinatura para compará-la com a que você enviou.
- Tarefa 2: criar uma string para assinar

  Crie uma string que será usada como um dos valores de entrada para sua função hash criptográfica. A string, chamada string-to-sign, é uma concatenação do nome do algoritmo hash, da data da solicitação, de uma string do escopo da credencial e da solicitação canonizada da tarefa anterior. A string do escopo credencial em si é uma concatenação da data, da região e de informações do serviço.
- Tarefa 3: Crie uma assinatura

  Crie uma assinatura para sua solicitação usando uma função hash criptográfica que aceita duas strings de entrada: sua string para assinar e uma chave derivada. A chave derivada é calculada começando com sua chave de acesso secreta e usando a string do escopo da credencial para criar uma série de códigos de autenticação de mensagens baseados em hash ()HMACs.

# Cálculo de assinatura de exemplo

O exemplo a seguir mostra os detalhes da criação de uma assinatura para ListGateways. Esse exemplo pode ser usado como referência para verificar o método de cálculo da assinatura. Outros cálculos de referência estão incluídos no Signature Version 4 Test Suite do Amazon Web Services Glossary.

O exemplo supõe o seguinte:

- O time stamp da solicitação é "Mon, 10 Sep 2012 00:00:00" GMT.
- O endpoint é a região Leste dos EUA (Ohio).

A sintaxe de solicitação geral (incluindo o corpo JSON) é:

```
POST / HTTP/1.1
Host: storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
x-amz-Date: 20120910T000000Z
Authorization: SignatureToBeCalculated
Content-type: application/x-amz-json-1.1
x-amz-target: StorageGateway_20120630.ListGateways
{}
```

O formato canônico da solicitação calculada para Tarefa 1: criar uma solicitação canônica é:

```
POST
/

content-type:application/x-amz-json-1.1
host:storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
x-amz-date:20120910T000000Z
x-amz-target:StorageGateway_20120630.ListGateways

content-type;host;x-amz-date;x-amz-target
44136fa355b3678a1146ad16f7e8649e94fb4fc21fe77e8310c060f61caaff8a
```

A última linha da solicitação canônica é o hash do corpo da solicitação. Além disso, observe a terceira linha vazia na solicitação canônica. Isso ocorre porque não há parâmetros de consulta para essa API (ou para qualquer Storage Gateway APIs).

A string-to-sign para Tarefa 2: criar uma string para assinar é:

```
AWS4-HMAC-SHA256
20120910T000000Z
20120910/us-east-2/storagegateway/aws4_request
92c0effa6f9224ac752ca179a04cecbede3038b0959666a8160ab452c9e51b3e
```

A primeira linha da string-to-sign é o algoritmo, a segunda é o time stamp, a terceira é o escopo da credencial e a última é um hash da solicitação canônica da Tarefa 1.

Para Tarefa 3: Crie uma assinatura, a chave derivada pode ser representada como:

```
derived key = HMAC(HMAC(HMAC(HMAC("AWS4" + YourSecretAccessKey,"20120910"),"us-
east-2"),"storagegateway"),"aws4_request")
```

Se a chave de acesso secreta, wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY, for usada, a assinatura calculada será:

```
6d4c40b8f2257534dbdca9f326f147a0a7a419b63aff349d9d9c737c9a0f4c81
```

A etapa final é construir o cabeçalho `Authorization`. Para a chave de acesso de demonstração AKIAIOSFODNN7EXAMPLE, o cabeçalho (com quebras de linha adicionadas por motivo de legibilidade) é:

```
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120910/us-east-2/
storagegateway/aws4_request,
SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target,
Signature=6d4c40b8f2257534dbdca9f326f147a0a7a419b63aff349d9d9c737c9a0f4c81
```

# Respostas de erro

Tópicos

- Exceções
- Códigos de erro de operação
- Respostas de erro

Esta seção fornece informações de referência sobre AWS Storage Gateway erros. Esses erros são representados por uma exceção de erro e um código de erro de operação. Por exemplo, a exceção de erro `InvalidSignatureException` é retornada por qualquer resposta à API se houver um problema na assinatura da solicitação. No entanto, o código de erro da operação `ActivationKeyInvalid` é retornado somente para a ActivateGatewayAPI.

Dependendo do tipo de erro, o Storage Gateway pode retornar somente uma exceção ou então um código de erro de exceção e de operação. Exemplos de respostas de erro são mostrados em Respostas de erro.

## Exceções

A tabela a seguir lista as exceções AWS Storage Gateway da API. Quando uma AWS Storage Gateway operação retorna uma resposta de erro, o corpo da resposta contém uma dessas exceções. As exceções `InternalServerError` e `InvalidGatewayRequestException` retornam um dos códigos de mensagem de Códigos de erro de operação que geram os códigos de erro de operação específicos.

| Exceção | Mensagem | Código de status HTTP |
| --- | --- | --- |
| `IncompleteSignatureException` | A assinatura especificada está incompleta. | 400 solicitação inválida |
| `InternalFailure` | O processamento da solicitação falhou por algum erro ou alguma exceção ou falha desconhecida. | 500 Internal Server Error |
| `InternalServerError` | Uma das mensagens de código de erro de operação em Códigos de erro de operação. | 500 Internal Server Error |
| `InvalidAction` | A ação ou operação solicitada é inválida. | 400 solicitação inválida |
| `InvalidClientTokenId` | O certificado X.509 ou ID da chave de AWS acesso fornecido não existe em nossos registros. | 403 proibido |

| Exceção | Mensagem | Código de status HTTP |
| --- | --- | --- |
| `InvalidGatewayRequestException` | Uma das mensagens de código de erro de operação em Códigos de erro de operação. | 400 solicitação inválida |
| `InvalidSignatureException` | A assinatura da solicitação que calculamos não corresponde à assinatura que você forneceu. Verifique sua chave de AWS acesso e método de assinatura. | 400 solicitação inválida |
| `MissingAction` | Está faltando um parâmetro de ação ou operação na solicitação. | 400 solicitação inválida |
| `MissingAuthenticationToken` | A solicitação deve conter uma ID de chave de AWS acesso válida (registrada) ou um certificado X.509. | 403 proibido |
| `RequestExpired` | A solicitação ultrapassa data de expiração ou a data de solicitação (ambas com acréscimo de 15 minutos) ou a data de solicitação ultrapassa 15 minutes no futuro. | 400 solicitação inválida |
| `SerializationException` | Ocorreu um erro durante a serialização. Verifique se a carga JSON está bem formada. | 400 solicitação inválida |
| `ServiceUnavailable` | Falha na solicitação devido a um erro temporário do servidor. | 503 Service Unavailable (503 Serviço não disponível) |
| `SubscriptionRequiredException` | O ID da chave de AWS acesso precisa de uma assinatura para o serviço. | 400 solicitação inválida |

| Exceção | Mensagem | Código de status HTTP |
| --- | --- | --- |
| `ThrottlingException` | Taxa excedida. | 400 solicitação inválida |
| `TooManyRequests` | Muitas solicitações. | 429, muitas solicitações |
| `UnknownOperationException` | Foi especificada uma operação desconhecida. As operações válidas estão relacionadas em Operações no Storage Gateway. | 400 solicitação inválida |
| `UnrecognizedClientException` | O token de segurança incluído na solicitação é inválido. | 400 solicitação inválida |
| `ValidationException` | O valor de um parâmetro de entrada é inválido ou está fora do intervalo. | 400 solicitação inválida |

## Códigos de erro de operação

A tabela a seguir mostra o mapeamento entre os códigos de erro de AWS Storage Gateway operação e APIs que pode retornar os códigos. Todos os códigos de erro de operação são retornados com uma das duas exceções gerais – `InternalServerError` e `InvalidGatewayRequestException` – descritas em Exceções.

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `ActivationKeyExpired` | A chave de ativação especificada expirou. | ActivateGateway |
| `ActivationKeyInvalid` | A chave de ativação especificada é inválida. | ActivateGateway |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `ActivationKeyNotFound` | Não foi possível encontrar a chave de ativação especificada. | ActivateGateway |
| `BandwidthThrottleScheduleNotFound` | Não foi possível encontrar a limitação de largura de banda. | DeleteBandwidthRateLimit |
| `CannotExportSnapshot` | Não é possível exportar o snapshot especificado. | CreateCachediSCSIVolume<br>CreateStorediSCSIVolume |
| `InitiatorNotFound` | Não foi possível encontrar o iniciador especificado. | DeleteChapCredentials |
| `DiskAlreadyAllocated` | O disco especificado já está alocado. | AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage<br>CreateStorediSCSIVolume |
| `DiskDoesNotExist` | O disco especificado não existe. | AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage<br>CreateStorediSCSIVolume |
| `DiskSizeNotGigAligned` | O disco especificado não está alinhado em gigabyte. | CreateStorediSCSIVolume |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `DiskSizeGreaterThanVolumeMaxSize` | O tamanho do disco é superior ao tamanho máximo de volume. | CreateStorediSCSIVolume |
| `DiskSizeLessThanVolumeSize` | O tamanho do disco especificado é superior ao tamanho do volume. | CreateStorediSCSIVolume |
| `DuplicateCertificateInfo` | As informações de certificado especificadas estão duplicadas. | ActivateGateway |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `GatewayInternalError` | Ocorreu um erro interno no gateway. | AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage<br>CreateCachediSCSIVolume<br>CreateSnapshot<br>CreateStorediSCSIVolume<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint<br>DeleteBandwidthRateLimit<br>DeleteChapCredentials<br>DeleteVolume<br>DescribeBandwidthRateLimit<br>DescribeCache<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeChapCredentials<br>DescribeGatewayInformation<br>DescribeMaintenanceStartTime<br>DescribeSnapshotSchedule<br>DescribeStorediSCSIVolumes<br>DescribeWorkingStorage<br>ListLocalDisks |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| | | ListVolumes<br>ListVolumeRecoveryPoints<br>ShutdownGateway<br>StartGateway<br>UpdateBandwidthRateLimit<br>UpdateChapCredentials<br>UpdateMaintenanceStartTime<br>UpdateGatewaySoftwareNow<br>UpdateSnapshotSchedule |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `GatewayNotConnected` | O gateway especificado não está conectado. | AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage<br>CreateCachediSCSIVolume<br>CreateSnapshot<br>CreateStorediSCSIVolume<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint<br>DeleteBandwidthRateLimit<br>DeleteChapCredentials<br>DeleteVolume<br>DescribeBandwidthRateLimit<br>DescribeCache<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeChapCredentials<br>DescribeGatewayInformation<br>DescribeMaintenanceStartTime<br>DescribeSnapshotSchedule<br>DescribeStorediSCSIVolumes<br>DescribeWorkingStorage<br>ListLocalDisks |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| | | ListVolumes<br>ListVolumeRecoveryPoints<br>ShutdownGateway<br>StartGateway<br>UpdateBandwidthRateLimit<br>UpdateChapCredentials<br>UpdateMaintenanceStartTime<br>UpdateGatewaySoftwareNow<br>UpdateSnapshotSchedule |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `GatewayNotFound` | O gateway especificado não foi encontrado. | AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage<br>CreateCachediSCSIVolume<br>CreateSnapshot<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint<br>CreateStorediSCSIVolume<br>DeleteBandwidthRateLimit<br>DeleteChapCredentials<br>DeleteGateway<br>DeleteVolume<br>DescribeBandwidthRateLimit<br>DescribeCache<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeChapCredentials<br>DescribeGatewayInformation<br>DescribeMaintenanceStartTime<br>DescribeSnapshotSchedule<br>DescribeStorediSCSIVolumes<br>DescribeWorkingStorage |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| | | ListLocalDisks<br>ListVolumes<br>ListVolumeRecoveryPoints<br>ShutdownGateway<br>StartGateway<br>UpdateBandwidthRateLimit<br>UpdateChapCredentials<br>UpdateMaintenanceStartTime<br>UpdateGatewaySoftwareNow<br>UpdateSnapshotSchedule |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `GatewayProxyNetworkConnectionBusy` | A conexão de rede proxy do gateway especificado está ocupada. | AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage<br>CreateCachediSCSIVolume<br>CreateSnapshot<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint<br>CreateStorediSCSIVolume<br>DeleteBandwidthRateLimit<br>DeleteChapCredentials<br>DeleteVolume<br>DescribeBandwidthRateLimit<br>DescribeCache<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeChapCredentials<br>DescribeGatewayInformation<br>DescribeMaintenanceStartTime<br>DescribeSnapshotSchedule<br>DescribeStorediSCSIVolumes<br>DescribeWorkingStorage<br>ListLocalDisks |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| | | ListVolumes<br>ListVolumeRecoveryPoints<br>ShutdownGateway<br>StartGateway<br>UpdateBandwidthRateLimit<br>UpdateChapCredentials<br>UpdateMaintenanceStartTime<br>UpdateGatewaySoftwareNow<br>UpdateSnapshotSchedule |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `InternalError` | Ocorreu um erro interno. | ActivateGateway<br>AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage<br>CreateCachediSCSIVolume<br>CreateSnapshot<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint<br>CreateStorediSCSIVolume<br>DeleteBandwidthRateLimit<br>DeleteChapCredentials<br>DeleteGateway<br>DeleteVolume<br>DescribeBandwidthRateLimit<br>DescribeCache<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeChapCredentials<br>DescribeGatewayInformation<br>DescribeMaintenanceStartTime<br>DescribeSnapshotSchedule<br>DescribeStorediSCSIVolumes |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| | | DescribeWorkingStorage<br>ListLocalDisks<br>ListGateways<br>ListVolumes<br>ListVolumeRecoveryPoints<br>ShutdownGateway<br>StartGateway<br>UpdateBandwidthRateLimit<br>UpdateChapCredentials<br>UpdateMaintenanceStartTime<br>UpdateGatewayInformation<br>UpdateGatewaySoftwareNow<br>UpdateSnapshotSchedule |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `InvalidParameters` | A solicitação especificada contém parâmetros incorretos. | ActivateGateway<br>AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage<br>CreateCachediSCSIVolume<br>CreateSnapshot<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint<br>CreateStorediSCSIVolume<br>DeleteBandwidthRateLimit<br>DeleteChapCredentials<br>DeleteGateway<br>DeleteVolume<br>DescribeBandwidthRateLimit<br>DescribeCache<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeChapCredentials<br>DescribeGatewayInformation<br>DescribeMaintenanceStartTime<br>DescribeSnapshotSchedule<br>DescribeStorediSCSIVolumes |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| | | DescribeWorkingStorage<br>ListLocalDisks<br>ListGateways<br>ListVolumes<br>ListVolumeRecoveryPoints<br>ShutdownGateway<br>StartGateway<br>UpdateBandwidthRateLimit<br>UpdateChapCredentials<br>UpdateMaintenanceStartTime<br>UpdateGatewayInformation<br>UpdateGatewaySoftwareNow<br>UpdateSnapshotSchedule |
| `LocalStorageLimitExceeded` | O limite de armazenamento local foi excedido. | AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage |
| `LunInvalid` | O LUN especificado está incorreto. | CreateStorediSCSIVolume |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `MaximumVolumeCountExceeded` | A contagem máxima de volume foi excedida. | CreateCachediSCSIVolume<br>CreateStorediSCSIVolume<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeStorediSCSIVolumes |
| `NetworkConfigurationChanged` | A configuração de rede do gateway mudou. | CreateCachediSCSIVolume<br>CreateStorediSCSIVolume |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `NotSupported` | A operação especific ada não é comportada. | ActivateGateway<br>AddCache<br>AddUploadBuffer<br>AddWorkingStorage<br>CreateCachediSCSIVolume<br>CreateSnapshot<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint<br>CreateStorediSCSIVolume<br>DeleteBandwidthRateLimit<br>DeleteChapCredentials<br>DeleteGateway<br>DeleteVolume<br>DescribeBandwidthRateLimit<br>DescribeCache<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeChapCredentials<br>DescribeGatewayInformation<br>DescribeMaintenanceStartTime<br>DescribeSnapshotSchedule<br>DescribeStorediSCSIVolumes |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| | | DescribeWorkingStorage<br>ListLocalDisks<br>ListGateways<br>ListVolumes<br>ListVolumeRecoveryPoints<br>ShutdownGateway<br>StartGateway<br>UpdateBandwidthRateLimit<br>UpdateChapCredentials<br>UpdateMaintenanceStartTime<br>UpdateGatewayInformation<br>UpdateGatewaySoftwareNow<br>UpdateSnapshotSchedule |
| `OutdatedGateway` | O gateway especificado está desatualizado. | ActivateGateway |
| `SnapshotInProgressException` | O snapshot especificado está em andamento. | DeleteVolume |
| `SnapshotIdInvalid` | O snapshot especificado é inválido. | CreateCachediSCSIVolume<br>CreateStorediSCSIVolume |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `StagingAreaFull` | A área de preparação está cheia. | CreateCachediSCSIVolume<br>CreateStorediSCSIVolume |
| `TargetAlreadyExists` | O destino especificado já existe. | CreateCachediSCSIVolume<br>CreateStorediSCSIVolume |
| `TargetInvalid` | O destino especificado é inválido. | CreateCachediSCSIVolume<br>CreateStorediSCSIVolume<br>DeleteChapCredentials<br>DescribeChapCredentials<br>UpdateChapCredentials |
| `TargetNotFound` | O destino especificado não foi encontrado. | CreateCachediSCSIVolume<br>CreateStorediSCSIVolume<br>DeleteChapCredentials<br>DescribeChapCredentials<br>DeleteVolume<br>UpdateChapCredentials |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `UnsupportedOperationForGatewayType` | A operação especificada não é válida para o tipo de gateway. | AddCache<br>AddWorkingStorage<br>CreateCachediSCSIVolume<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint<br>CreateStorediSCSIVolume<br>DeleteSnapshotSchedule<br>DescribeCache<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeStorediSCSIVolumes<br>DescribeUploadBuffer<br>DescribeWorkingStorage<br>ListVolumeRecoveryPoints |
| `VolumeAlreadyExists` | O volume especificado já existe. | CreateCachediSCSIVolume<br>CreateStorediSCSIVolume |
| `VolumeIdInvalid` | O volume especificado é inválido. | DeleteVolume |
| `VolumeInUse` | O volume especificado já está em uso. | DeleteVolume |

| Código de erro de operação | Mensagem | Operações que retornam esse código de erro |
| --- | --- | --- |
| `VolumeNotFound` | O volume especificado não foi encontrado. | CreateSnapshot<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint<br>DeleteVolume<br>DescribeCachediSCSIVolumes<br>DescribeSnapshotSchedule<br>DescribeStorediSCSIVolumes<br>UpdateSnapshotSchedule |
| `VolumeNotReady` | O volume especificado não está pronto. | CreateSnapshot<br>CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint |

## Respostas de erro

Quando existe um erro, as informações no cabeçalho da resposta contêm:

- Tipo de conteúdo: aplicativo/ -1,1 x-amz-json
- Um código de status HTTP `4xx` ou `5xx` apropriado

O corpo de uma resposta de erro contém informações sobre o erro que ocorreu. A resposta de erro de exemplo a seguir mostra a sintaxe de saída dos elementos comuns a todas as respostas de erro.

```
{
    "__type": "String",
    "message": "String",
    "error":
        { "errorCode": "String",
          "errorDetails": "String"
        }
```

```
}
```

A tabela a seguir explica os campos de resposta de erro JSON mostrados na sintaxe anterior.

__type

Uma das exceções de Exceções.

Tipo: string

error

Contém detalhes de erro específicos à API. Em erros genéricos (isto é, não específicos a nenhuma API), essa informação não é mostrada.

Tipo: Coleção

errorCode

Um dos códigos de erro de operação .

Tipo: string

errorDetails

Esse campo não é usado na versão atual da API.

Tipo: string

mensagem

Uma das mensagens de código de erro de operação em .

Tipo: string

## Exemplos de resposta de erro

O corpo JSON a seguir será retornado se você usar a DescribeStoredi SCSIVolumes API e especificar uma entrada de solicitação ARN do gateway que não existe.

```
{
  "__type": "InvalidGatewayRequestException",
  "message": "The specified volume was not found.",
  "error": {
```

```
    "errorCode": "VolumeNotFound"
  }
}
```

O seguinte corpo JSON será retornado se o Storage Gateway calcular uma assinatura que não corresponda à assinatura enviada com uma solicitação.

```
{
  "__type": "InvalidSignatureException",
  "message": "The request signature we calculated does not match the signature you
 provided."
}
```

# Operações no Storage Gateway

Para conferir uma lista completa de operações da API do Storage Gateway, consulte Ações na Referência de API do AWS Storage Gateway .

# Histórico de documentos do Guia do usuário do gateway de fitas

A tabela a seguir descreve as alterações importantes em cada versão do Guia do usuário do AWS Storage Gateway depois de abril de 2018. Para receber notificações sobre atualizações dessa documentação, é possível inscrever-se em um feed RSS.

| Alteração | Descrição | Data |
| --- | --- | --- |
| IPv6 apoio | IPv6o suporte está disponível nas versões 3.x ou superiores do dispositivo gateway. | 10 de setembro de 2025 |
| Aviso de alteração de disponibilidade do FSx File Gateway | O Amazon FSx File Gateway não está mais disponíve l para novos clientes. Os clientes existentes do FSx File Gateway podem continuar usando o serviço normalmen te. Para recursos semelhant es ao FSx File Gateway, visite esta postagem do blog. | 28 de outubro de 2024 |
| Aviso de alteração de disponibilidade do FSx File Gateway | AWS Storage Gateway O FSx File Gateway não estará mais disponível para novos clientes a partir de 28/10/24. Para usar o serviço, você deve se inscrever antes dessa data. Os clientes existentes do FSx File Gateway podem continuar usando o serviço normalmen te. Para recursos semelhant es ao FSx File Gateway, visite esta postagem do blog. | 26 de setembro de 2024 |

| | | |
|---|---|---|
| Opção adicionada para ativar ou desativar as atualizações de manutenção | O Storage Gateway recebe atualizações de manutenção regulares que podem incluir atualizações de sistema operacional e software, correções para tratar de estabilidade, desempenho e segurança, além de acesso a novos recursos. Agora você pode definir uma configura ção para ativar ou desativar essas atualizações para cada gateway individual em sua implantação. Para obter mais informações, consulte Gerenciando atualizações de gateway usando o AWS Storage Gateway console . | 6 de junho de 2024 |
| Suporte descontinuado para o Gateway de Fitas no Snowball Edge | Não é mais possível hospedar o Gateway de Fitas em dispositivos do Snowball Edge. | 14 de março de 2024 |
| Instruções atualizadas para testar a configuração do gateway usando aplicações de terceiros | As instruções para testar a configuração do gateway usando aplicações de terceiros agora descrevem o comportamento esperado se o gateway for reiniciado durante um trabalho de backup em andamento. Para obter mais informações, consulte Usar seu software de backup para testar uma configuração de gateway. | 24 de outubro de 2023 |

| | | |
|---|---|---|
| CloudWatch Alarmes recomendados atualizados | O CloudWatch `HealthNotifications` alarme agora se aplica e é recomendado para todos os tipos de gateway e plataformas de host. As configurações recomendadas também foram atualizadas para `HealthNotifications` e `AvailabilityNotifications`. Para obter mais informações, consulte Entendendo os CloudWatch alarmes os alarmes. | 2 de outubro de 2023 |
| Aumento do tamanho máximo da fita para 15 TiB para gateways de fitas | Além disso, para gateways de fitas, o tamanho máximo de uma fita virtual agora é aumentado de 5 TiB para 15 TiB. Para obter mais informações, consulte Cotas para fitas no Guia do usuário do Storage Gateway. | 04 de outubro de 2022 |

| | | |
|---|---|---|
| Guias do usuário separadas do gateway de fitas e volumes | O Guia do Usuário do Storage Gateway, que anteriormente continha informações sobre os tipos de fita e gateway de volumes, foi dividido entre Guia do Usuário do gateway de fitas e Guia do Usuário do gateway de volumes, em que cada um contém informaçõ es sobre apenas um tipo de gateway. Para obter mais informações, consulte o Guia do usuário do gateway de fitas e o Guia do usuário do gateway de volumes. | 23 de março de 2022 |
| Procedimentos atualizados de criação de gateway | Os procedimentos para criar todos os tipos de gateway usando o console do Storage Gateway foram atualizados. Para obter mais informaçõ es, consulte Como criar um gateway . | 18 de janeiro de 2022 |
| Nova interface de fitas | A página de visão geral da fita no AWS Storage Gateway console foi atualizad a com novos recursos de pesquisa e filtragem. Todos os procedimentos relevante s deste guia foram atualizad os para descrever a nova funcionalidade. Para obter mais informações, consulte Como gerenciar um gateway de fitas. | 23 de setembro de 2021 |

| | | |
|---|---|---|
| Support para Quest NetVault Backup 13 for Tape Gateway | Os gateways de fita agora oferecem suporte ao Quest NetVault Backup 13 em execução no Microsoft Windows Server 2012 R2 ou no Microsoft Windows Server 2016. Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando o Quest NetVault Backup. | 22 de agosto de 2021 |
| Tópicos do gateway de arquivos do S3 removidos das guias de gateways de fitas e de volumes | Para ajudar a facilitar o acompanhamento dos guias do usuário do gateway de fitas e do gateway de volumes para os clientes que estão configurando seus respectiv os tipos de gateway, alguns tópicos desnecessários foram removidos. | 21 de julho de 2021 |
| Compatibilidade com o IBM Spectrum Protect 8.1.10 no Windows e no Linux para o gateway de fitas | Agora os gateways de fitas são compatíveis com o IBM Spectrum Protect versão 8.1.10 em execução no Microsoft Windows Server e Linux. Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração usando o IBM Spectrum Protect. | 24 de novembro de 2020 |

| | | |
|---|---|---|
| Conformidade com o FedRAMP | O Storage Gateway agora está em conformidade com o FedRAMP. Para obter mais informações, consulte Validação de conformidade para o Storage Gateway . | 24 de novembro de 2020 |
| Controle de utilização da largura de banda baseada em agendamento | Agora o Storage Gateway é compatível com o controle de utilização de largura de banda baseada em agendamento para gateways de fitas e volumes. Para obter mais informações, consulte Como programar o controle de utilização usando o console do Storage Gateway . | 9 de novembro de 2020 |
| O volume em cache e o armazenamento em cache local dos gateways de fitas aumentam em quatro vezes | O Storage Gateway agora é compatível com um cache local de até 64 TB para volumes em cache e gateways de fitas, melhorando o desempenho de aplicações on-premises ao fornecer acesso de baixa latência a conjuntos de dados de trabalho maiores. Para obter mais informações, consulte Tamanhos de disco local recomendados para o gateway . | 9 de novembro de 2020 |

| | | |
|---|---|---|
| Migração de gateway | Agora o Storage Gateway é compatível com a migração de gateways de volumes em cache para novas máquinas virtuais. Para obter mais informações, consulte Como mover volumes em cache para uma nova máquina virtual do gateway de volumes em cache. | 10 de setembro de 2020 |

| | | |
|---|---|---|
| Support para bloqueio de retenção de fita e write-once-read-many proteção de fita (WORM) | O Storage Gateway é compatível com o bloqueio de retenção de fitas em fitas virtuais e ao gravação única e várias leituras (WORM). O bloqueio de retenção de fitas permite especificar o modo e o período de retenção em fitas virtuais arquivadas, evitando que elas sejam excluídas por um período fixo de até 100 anos. Inclui controles de permissão sobre quem pode excluir fitas ou modificar as configurações de retenção. Para obter mais informações, consulte Como usar o bloqueio de retenção de fitas. As fitas virtuais ativadas por WORM ajudam a garantir que os dados nas fitas ativas em sua biblioteca de fitas virtuais não possam ser sobrescritos ou apagados. Para obter mais informações, consulte Proteção de fitas de gravação única e várias leituras (WORM). | 19 de agosto de 2020 |
| Solicite o dispositivo de hardware por meio do console | Agora você pode solicitar o dispositivo de hardware por meio do AWS Storage Gateway console. Para obter mais informações, consulte Como usar o Storage Gateway Hardware Appliance . | 12 de agosto de 2020 |

| | | |
|---|---|---|
| Support para endpoints do Federal Information Processing Standard (FIPS) em novas regiões AWS | Agora é possível ativar um gateway com endpoints FIPS nas regiões Leste dos EUA (Ohio), Leste dos EUA (Norte da Virgínia), Oeste dos EUA (N. da Califórnia), Oeste dos EUA (Oregon) e Canadá (Central). Para obter mais informações, consulte endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS. | 31 de julho de 2020 |
| Migração de gateway | Agora o Storage Gateway é compatível com a migração de fitas e gateways de volumes armazenados para novas máquinas virtuais. Para obter mais informações, consulte Como mover seus dados para um novo gateway . | 31 de julho de 2020 |
| Veja os CloudWatch alarmes da Amazon no console do Storage Gateway | Agora você pode ver CloudWatch os alarmes no console do Storage Gateway. Para obter mais informações, consulte Entendendo os CloudWatch alarmes os alarmes. | 29 de maio de 2020 |

| | | |
|---|---|---|
| Compatibilidade com endpoints do padrão FIPS (Padrão federal de processamento de informações) | Agora, é possível ativar um gateway com endpoints de FIPS nas regiões AWS GovCloud (US) . Para escolher um endpoint de FIPS para um gateway de volumes, consulte Como escolher um endpoint de serviço. Para escolher um endpoint FIPS para um gateway de fitas, consulte Conectar seu gateway de fitas à AWS. | 22 de maio de 2020 |
| Novas AWS regiões | Agora o Storage Gateway está disponível nas regiões África (Cidade do Cabo) e Europa (Milão). Para obter mais informações, consulte endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS. | 7 de maio de 2020 |

| | | |
|---|---|---|
| Compatibilidade com a classe de armazenamento S3 Intelligent-Tiering | Agora o Storage Gateway é compatível com a classe de armazenamento S3 Intelligent-Tiering. A classe de armazenamento S3 Intelligent-Tiering otimiza os custos de armazenamento movendo automaticamente os dados para o nível de acesso ao armazenamento mais econômico, sem impacto no desempenho ou sobrecarga operacional. Para obter mais informações, consulte Classe de armazenamento para otimizar automaticamente os objetos acessados com frequência e pouca frequência no Guia do usuário do Amazon Simple Storage Service. | 30 de abril de 2020 |
| Desempenho duas vezes maior de gravação e leitura do gateway de fitas | O Storage Gateway aumenta em duas vezes o desempenho de leitura e gravação em fitas virtuais no gateway de fitas, permitindo que você realize backups e recuperações de maneira mais rápida que antes. Para obter mais informações, consulte Orientação de desempenho para gateways de fitas no Guia do usuário do Storage Gateway. | 23 de abril de 2020 |

| | | |
|---|---|---|
| Compatibilidade com a criação automática de fitas | Agora o Storage Gateway oferece a capacidade de criar automaticamente novas fitas virtuais. O gateway de fitas cria automaticamente novas fitas virtuais para manter o número mínimo de fitas disponíveis configuradas e disponibiliza essas novas fitas para importação pela aplicação de backup, permitindo que seus trabalhos de backup sejam executados sem interrupção. Para obter mais informações, consulte Como criar fitas automaticamente no Guia do usuário do Storage Gateway. | 23 de abril de 2020 |
| Nova AWS região | O Storage Gateway agora está disponível na região AWS GovCloud (Leste dos EUA). Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS. | 12 de março de 2020 |

| | | |
|---|---|---|
| Compatibilidade com o hipervisor de máquina virtual baseada em kernel (KVM) do Linux | Agora o Storage Gateway oferece a possibilidade de implantar um gateway on-premises na plataforma de virtualização da KVM. Os gateways implantados na KVM têm todos as mesmas funcionalidades e recursos que os gateways locais existentes. Para obter mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host no Guia do usuário do Storage Gateway. | 4 de fevereiro de 2020 |
| Support for VMware vSphere High Availability | O Storage Gateway agora fornece suporte para alta disponibilidade VMware para ajudar a proteger as cargas de trabalho de armazenamento contra falhas de hardware, hipervisor ou rede. Para obter mais informações, consulte Usando o VMware vSphere High Availability with Storage Gateway no Guia do usuário do Storage Gateway. Esta versão também inclui melhorias de desempenho. Para obter mais informações, consulte Desempenho no Guia do usuário do Storage Gateway. | 20 de novembro de 2019 |

| | | |
|---|---|---|
| Nova AWS região para gateway de fitas | Agora o gateway de fitas está disponível na região América do Sul (São Paulo). Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS. | 24 de setembro de 2019 |
| Compatibilidade com o IBM Spectrum Protect versão 7.1.9 no Linux e gateways de fitas com tamanho máximo de fita aumentado para 5 TiB | Agora, os gateways de fitas são compatíveis com o IBM Spectrum Protect (Tivoli Storage Manager) versão 7.1.9 executado no Linux, além do executado no Microsoft Windows. Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração com o IBM Spectrum Protect no Guia do usuário do Storage Gateway. Além disso, para os gateways de fitas, o tamanho máximo de uma fita virtual agora aumenta de 2,5 TiB para 5 TiB. Para obter mais informações, consulte Cotas para fitas no Guia do usuário do Storage Gateway. | 10 de setembro de 2019 |

| | | |
|---|---|---|
| Support para Amazon CloudWatch Logs | Agora você pode configurar gateways de arquivos com Amazon CloudWatch Log Groups para ser notificado sobre erros e a integridade do seu gateway e seus recursos. Para obter mais informações, consulte Receber notificações sobre a integridade e os erros do Gateway com grupos de CloudWatch log da Amazon no Guia do usuário do Storage Gateway. | 4 de setembro de 2019 |
| Nova AWS região | Agora o Storage Gateway está disponível na região Ásia-Pacífico (Hong Kong) . Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS. | 14 de agosto de 2019 |
| Nova AWS região | Agora o Storage Gateway está disponível na região do Oriente Médio (Bahrein) . Para obter mais informações, consulte Endpoints e cotas do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS. | 29 de julho de 2019 |

| | | |
|---|---|---|
| Compatibilidade com a ativação de um gateway em uma nuvem privada virtual (VPC) | Agora é possível ativar um gateway em uma VPC. É possível criar uma conexão privada entre o dispositivo de software local e a infraestr utura de armazenamento baseada em nuvem. Para obter mais informações, consulte Ativar um gateway em uma nuvem privada virtual. | 20 de junho de 2019 |
| Compatibilidade com a movimentação de uma fita do S3 Glacier Flexible Retrieval para o S3 Glacier Deep Archive | Agora é possível mover suas fitas virtuais que estão arquivadas na classe de armazenamento S3 Glacier Flexible Retrieval para a classe de armazenamento S3 Glacier Deep Archive para ter retenção de dados econômica e a longo prazo. Para obter mais informações, consulte Como mover uma fita do S3 Glacier Flexible Retrieval para o S3 Glacier Deep Archive. | 28 de maio de 2019 |

| | | |
|---|---|---|
| Suporte ao compartilhamento de arquivos SMB para Microsoft Windows ACLs | Para gateways de arquivos, agora você pode usar as listas de controle de acesso (ACLs) do Microsoft Windows para controlar o acesso aos compartilhamentos de arquivos do Server Message Block (SMB). Para obter mais informações, consulte Usando o Microsoft Windows ACLs para controlar o acesso a um compartilhamento de arquivos SMB. | 8 de maio de 2019 |
| Integração com o S3 Glacier Deep Archive | O gateway de fitas é integrado ao S3 Glacier Deep Archive. Agora é possível arquivar fitas virtuais no S3 Glacier Deep Archive para a retenção de dados em longo prazo. Para obter mais informações, consulte Arquivar fitas virtuais. | 27 de março de 2019 |

| | | |
|---|---|---|
| Disponibilidade do Storage Gateway Hardware Appliance na Europa | O Dispositivo de Hardware do Storage Gateway agora está disponível na Europa. Para obter mais informaçõ es, consulte Regiões do equipamento de hardware do AWS Storage Gateway na Referência geral da AWS. Além disso, agora é possível aumentar o armazenamento utilizável no Storage Gateway Hardware Appliance de 5 TB para 12 TB e substituir o cartão de rede de cobre instalado por um cartão de rede de fibra óptica de 10 gigabits. Para obter mais informações, consulte Configurar seu dispositivo de hardware. | 25 de fevereiro de 2019 |
| Integração com AWS Backup | O Storage Gateway se integra com o. AWS Backup Agora você pode usar AWS Backup para fazer backup de aplicativ os comerciais locais que usam volumes do Storage Gateway para armazenamento baseado em nuvem. Para obter mais informações, consulte Fazer backup de seus volumes. | 16 de janeiro de 2019 |

| | | |
|---|---|---|
| Compatibilidade com Bacula Enterprise e IBM Spectrum Protect | Agora os gateways de fitas são compatíveis com o Bacula Enterprise e IBM Spectrum Protect. Agora, o Storage Gateway também oferece suporte a versões mais recentes do backup Veritas NetBackup, Veritas Backup Exec e Quest. NetVault Agora é possível usar essas aplicações de backup para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenam ento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Usar seu software de backup para testar uma configuração de gateway. | 13 de novembro de 2018 |
| Compatibilidade com o Storage Gateway Hardware Appliance | O Dispositivo de Hardware do Storage Gateway inclui o Storage Gateway pré-instalado em um servidor de terceiros. Você pode gerenciar o dispositivo do Console de gerenciamento da AWS. O dispositivo pode hospedar gateways de arquivos, fitas e volumes. Para obter mais informações, consulte Como usar o Storage Gateway Hardware Appliance. | 18 de setembro de 2018 |

| | | |
|---|---|---|
| Compatibilidade com o Microsoft System Center 2016 Data Protection Manager (DPM) | Os gateways de fitas agora são compatíveis com o Microsoft System Center 2016 Data Protection Manager (DPM). Agora é possível usar o Microsoft DPM para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informaçõ es, consulte Como testar sua configuração com o Microsoft System Center Data Protectio n Manager. | 18 de julho de 2018 |
| Compatibilidade com o protocolo de Server Message Block (SMB) | Os gateways de arquivos acrescentaram suporte ao protocolo de Server Message Block (SMB) para compartil hamentos de arquivos. Para obter mais informações, consulte Como criar um compartilhamento de arquivos. | 20 de junho de 2018 |

| | | |
|---|---|---|
| Compatibilidade com o compartilhamento de arquivos, volumes armazenados em cache e criptografia de fitas virtuais | Agora você pode usar AWS Key Management Service (AWS KMS) para criptografar dados gravados em um compartilhamento de arquivos, volume em cache ou fita virtual. Atualmente, você pode fazer isso usando a API do AWS Storage Gateway . Para obter mais informações, consulte Criptografia de dados por meio do AWS KMS. | 12 de junho de 2018 |
| Support NovaStor DataCenter para/Network | Os gateways de fita agora oferecem suporte à NovaStor DataCenter/Network. You can now use NovaStor DataCenter/Network versão 6.4 ou 7.1 para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando NovaStor DataCenter /Network. | 24 de maio de 2018 |

# Atualizações anteriores

A tabela a seguir descreve alterações importantes em cada versão do Guia do usuário do AWS Storage Gateway  antes de maio de 2018.

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Suporte à classe de armazenamento S3 One Zone_IA | Para os gateways de arquivos, agora é possível escolher o S3 One Zone_IA como a classe de armazenamento padrão para o compartilhamentos de arquivos. Ao usar esta classe de armazenamento, é possível armazenar seus dados de objetos em uma única zona de disponibilidade do Amazon S3. Para obter mais informações, consulte Criar um compartilhamento de arquivos. | 4 de abril de 2018 |
| Nova região da | Agora o gateway de fitas está disponível na região Ásia-Pacífico (Singapura). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway. | 3 de abril de 2018 |
| Support para notificação de atualização do cache, pagamento do solicitante e pré-pagamento para buckets do Amazon ACLs S3. | Com os gateways de arquivo, é possível enviar notificações quando o gateway termina de atualizar o cache para seu bucket do Amazon S3. Para obter mais informações, consulte RefreshCache.html na Referência da API do Storage Gateway.<br><br>Agora, os gateways de arquivos permitem que o solicitante ou leitor, em vez do proprietário do bucket, pague as cobranças de acesso.<br><br>Os gateways de arquivo permitem conceder controle total ao proprietário do bucket do S3 que mapeia para o compartilhamento de arquivos NFS.<br><br>Para obter mais informações, consulte Criar um compartilhamento de arquivos. | 1º de março de 2018 |
| Support para Dell EMC NetWorker V9.x | Os gateways de fita agora oferecem suporte ao Dell EMC NetWorker V9.x. Agora você pode usar o Dell EMC NetWorker V9.x para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible | 27 de fevereiro de 2018 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| | Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando a Dell EMC NetWorker. | |
| Nova região da | Agora o Storage Gateway está disponível na região Europa (Paris). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway. | 18 de dezembro de 2017 |
| Suporte para notificação de upload de arquivos e adivinhação do tipo MIME | Agora, os gateways de arquivos enviam notificações quando todos os arquivos gravados no compartilhamento de arquivos NFS são carregados no Amazon S3. Para obter mais informações, consulte NotifyWhenUploadedna Referência da API do Storage Gateway.<br><br>Agora, os gateways de arquivos permitem adivinhar o tipo MIME dos objetos carregados com base nas extensões de arquivo. Para obter mais informações, consulte Criar um compartilhamento de arquivos. | 21 de novembro de 2017 |
| Support for VMware ESXi Hypervisor versão 6.5 | AWS Storage Gateway agora oferece suporte à versão 6.5 do VMware ESXi Hypervisor. Além das versões 4.1, 5.0, 5.1, 5.5 e 6.0. Para obter mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host. | 13 de setembro de 2017 |
| Compatibilidade com o Commvault 11 | Agora os gateways de fitas são compatíveis com o Commvault 11. Agora é possível usar o Commvault para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração usando o Commvault. | 12 de setembro de 2017 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade com gateway de arquivos do hipervisor do Microsoft Hyper-V | Agora é possível implantar um gateway de arquivos em um hipervisor do Microsoft Hyper-V. Para mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host. | 22 de junho de 2017 |
| Suporte para três a cinco horas de recuperação de fita em arquivo | Em um gateway de fitas, agora é possível recuperar de três a cinco horas de fita do arquivo. Você pode também determinar o volume de dados do aplicativo de backup ou de sua biblioteca de fitas virtuais (VTL) gravados em sua fita. Para obter mais informações, consulte Como visualizar os detalhes da fita. | 23 de maio de 2017 |
| Nova região da | Agora o Storage Gateway está disponível na região da Ásia-Pacífico (Mumbai). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway. | 02 de maio de 2017 |
| Atualizações nas configurações de compartilhamento de arquivos<br><br>Compatibilidade com atualização de cache para compartilhamento de arquivos | Agora, os gateway de arquivos adicionam opções de montagem às configurações do compartilhamento de arquivos. Agora você pode definir opções de esmagamento e somente leitura para o compartil hamento de arquivos. Para obter mais informações, consulte Criar um compartilhamento de arquivos.<br><br>Agora, os gateways de arquivos agora podem encontrar objetos no bucket do Amazon S3 que foram adicionados ou removidos desde que a última vez em que o gateway indicou conteúdo e resultados armazenados em cache do bucket. Para obter mais informações, consulte RefreshCachea Referência da API. | 28 de março de 2017 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade com clonagem de volume | Para gateways de volume em cache, AWS Storage Gateway agora suporta a capacidade de clonar um volume de um volume existente. Para obter mais informações, consulte Como clonar um volume. | 16 de março de 2017 |
| Compatibilidade com gateways de arquivos no Amazon EC2 | AWS Storage Gateway agora fornece a capacidad e de implantar um gateway de arquivos no Amazon EC2. É possível ativar um gateway de arquivos no Amazon EC2 usando a Imagem de Máquina da Amazon (AMI) do Storage Gateway, agora disponível como uma AMI de comunidade. Para obter informaçõ es sobre como criar um gateway de arquivos e implantá-lo em uma instância do EC2, consulte Criar e ativar um Amazon S3 File Gateway ou Criar e ativar um FSx Amazon File Gateway. Para obter informações sobre como iniciar uma AMI de gateway de arquivos, consulte Como implantar um S3 File Gateway em um host do Amazon EC2 ou Como implantar o FSx File Gateway em um host do Amazon EC2. | 08 de fevereiro de 2017 |
| Compatibilidade como Arcserve 17 | Agora o gateway de fitas é compatível com o Arcserve 17. Agora é possível usar o Arcserve para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivar diretamente no S3 Glacier Flexible Retrieval. Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração usando o Arcserve Backup r17.0. | 17 de janeiro de 2017 |
| Nova região da | Agora o Storage Gateway está disponível na região UE (Londres). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway. | 13 de dezembro de 2016 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Nova região da | Agora o Storage Gateway está disponível na região Canadá (Central). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway. | 08 de dezembro de 2016 |
| Suporte para gateway de arquivos | Além dos gateways de volumes e do gateway de fitas, o Storage Gateway agora fornece o gateway de arquivos. O gateway de arquivos é ao mesmo tempo um serviço e um dispositivo de software virtual que permite que você armazene e recupere objetos no Amazon S3 usando protocolos de arquivo padrão do setor, como o Network File System (NFS). O gateway oferece acesso a objetos no Amazon S3 como arquivos em um ponto de montagem NFS. | 29 de novembro de 2016 |
| Backup Exec 16 | Agora o gateway de fitas é compatível com o Backup Exec 16. Agora é possível usar o Backup Exec 16 para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração com o Veritas Backup Exec. | 7 de novembro de 2016 |
| Compatibilidade com o Micro Focus (HPE) Data Protector 9.x | Agora o gateway de fitas é compatível com o Micro Focus (HPE) Data Protector 9.x. Agora é possível usar o HPE Data Protector para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivar diretamente no S3 Glacier Flexible Retrieval. Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração por meio do Micro Focus (HPE) Data Protector. | 2 de novembro de 2016 |
| Nova região da | Agora o Storage Gateway está disponível na região Leste dos EUA (Ohio). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway. | 17 de outubro de 2016 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Redefinição do console do Storage Gateway | O Storage Gateway Management Console foi redefinido para facilitar a configuração, o gerenciamento e o monitoramento de gateways, volumes e fitas virtuais. A interface do usuário agora fornece visualizações que podem ser filtradas e fornece links diretos para AWS serviços integrados, como CloudWatch o Amazon EBS. Para obter mais informações, consulte Inscreva-se para AWS Storage Gateway. | 30 de agosto de 2016 |
| Compatibilidade com o Veeam Backup & Replication V9 Update 2 ou posterior | Agora o gateway de fitas é compatível com o Veeam Backup & Replication V9 Update 2 ou posterior (isto é, versão 9.0.0.1715 ou posterior). Agora é possível usar o Veeam Backup Replication V9 Update 2 ou posterior para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração com o Veeam Backup & Replication. | 15 de agosto de 2016 |
| Volume e instantâneo maiores IDs | O Storage Gateway está introduzindo mais tempo IDs para volumes e instantâneos. Você pode ativar o formato de ID mais longo para seus volumes, instantâneos e outros AWS recursos compatíveis. Para obter mais informações, consulte Compreendendo os recursos e recursos do Storage Gateway IDs. | 25 de abril de 2016 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Nova região da<br><br>Suporte para armazenamento de no máximo de 512 TiB de tamanho para volumes armazenados<br><br>Outras atualizaç ões de gateway e aperfeiçoamentos no console local do Storage Gateway | Agora o gateway de fitas está disponível na região da Ásia-Pacífico (Seul). Para obter mais informaçõ es, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway.<br><br>Para volumes armazenados, agora você pode criar até 32 volumes de armazenamento, cada um com até 16 TiB de tamanho, para um armazenamento máximo de 512 TiB. Para obter mais informações, consulte Arquitetura de volumes armazenados e AWS Storage Gateway cotas.<br><br>O tamanho total de todas as fitas em uma bibliotec a de fitas virtuais foi ampliado para 1 PiB. Para obter mais informações, consulte AWS Storage Gateway cotas.<br><br>Agora é possível definir a senha para o consolo local da VM no console do Storage Gateway. Para mais informações, consulte Definir a senha do console local no console do Storage Gateway. | 21 de março de 2016 |
| Compatibilidade com para Dell EMC NetWorker 8.x | O Tape Gateway agora é compatível com o Dell EMC NetWorker 8.x. Agora você pode usar a Dell EMC NetWorker para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no armazenam ento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando a Dell EMC NetWorker. | 29 de fevereiro de 2016 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Support for VMware ESXi Hypervisor versão 6.0 e Red Hat Enterprise Linux 7 iSCSI initiator | AWS Storage Gateway agora suporta o VMware ESXi Hypervisor versão 6.0 e o iniciador iSCSI Red Hat Enterprise Linux 7. Para obter mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host e Iniciadores iSCSI compatíveis. | 20 de outubro de 2015 |
| Reestruturação de conteúdo | Essa versão inclui a seguinte melhoria: a documentação agora inclui uma seção sobre gerenciamento de gateway ativado que associa tarefas de gerenciamento comuns a todas as soluções de gateway. A seguir você pode encontrar instruções sobre como gerenciar seu gateway depois de implantá-lo e ativá-lo. Para obter mais informações, consulte Como gerenciar o Gateway de Fitas. | |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Suporte para armazenamento de no máximo de 1.024 TiB de tamanho para volumes armazenados em cache<br><br>Support para o tipo de adaptador de rede VMXNET3 (10 GbE) no hipervisor VMware ESXi<br><br>Melhorias de desempenho<br><br>Diversas melhorias e atualizações no console local do Storage Gateway | Com relação aos volumes armazenados em cache, agora você pode criar até 32 volumes de armazenamento, cada um com até 32 TiB, para um armazenamento máximo de 1.024 TiB. Para obter mais informações, consulte Arquitetura de volumes em cache e AWS Storage Gateway cotas.<br><br>Se o gateway estiver hospedado em um VMware ESXi hipervisor, você poderá reconfigurar o gateway para usar o tipo de VMXNET3 adaptador. Para obter mais informações, consulte Como configurar adaptadores de rede para o gateway.<br><br>A velocidade máxima de upload no Storage Gateway aumentou para 120 MB por segundo e a velocidade máxima de download aumentou para 20 MB por segundo.<br><br>O console local do Storage Gateway foi atualizado e aprimorado com outros atributos para ajudar você a executar tarefas de manutenção. Para obter mais informações, consulte Como configurar uma rede de gateway. | 16 de setembro de 2015 |
| Compatibilidade com atribuição de tags | Agora o Storage Gateway é compatível com a marcação de recursos. Agora você pode adicionar tags a gateways, volumes e fitas virtuais para torná-los mais fácil de gerenciar. Para obter mais informações, consulte Como atribuir tags a recursos do Storage Gateway. | 2 de setembro de 2015 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade com o Quest (antigo Dell) NetVault Backup 10.0 | O Tape Gateway agora é compatível com o Quest NetVault Backup 10.0. Agora você pode usar o Quest NetVault Backup 10.0 para fazer backup de seus dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente no armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Testando sua configuração usando o Quest NetVault Backup. | 22 de junho de 2015 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Suporte para volumes de armazenamento de 16 TiB para configurações de gateway de volumes armazenados | Agora o Storage Gateway é compatível com volumes de armazenamento de 16 TiB para configurações de gateway de volumes armazenados. Agora você pode criar 12 volumes de armazenamento de 16 TiB, para um armazenamento máximo de 192 TiB. Para obter mais informações, consulte Arquitetura de volumes armazenados. | 3 de junho de 2015 |
| Compatibilidade com as verificações de recursos do sistema no console local do Storage Gateway | Agora você pode determinar se os recursos do sistema (núcleos virtuais de CPU, tamanho do volume raiz e RAM) são suficientes para seu gateway funcionar corretamente. Para acessar mais informações, consulte Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway ou Como visualizar o status de recursos de sistema do gateway. | |
| Compatibilidade com o iniciador iSCSI Red Hat Enterprise Linux 6 | Agora o Storage Gateway é compatível com o iniciador iSCSI Red Hat Enterprise Linux 6. Para obter mais informações, consulte Requisitos para configurar o Gateway de Fitas. | |
| | Esta versão inclui as seguintes melhorias e atualizações no Storage Gateway:<br>• No console do Storage Gateway, agora é possível ver a data e a hora em que a última atualização de software bem-sucedida foi aplicada ao seu gateway. Para obter mais informações, consulte Como gerenciar atualizações de gateway.<br>• Agora o Storage Gateway oferece uma API que pode ser usada para listar os iniciadores iSCSI conectados aos volumes de armazenamento. Para | |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| | obter mais informações, consulte ListVolumeInitiators na Referência da API. | |
| Compatibilidade com o hipervisor do Microsoft Hyper-V versões 2012 e 2012 R2 | Agora o Storage Gateway é compatível com o hipervisor do Microsoft Hyper-V versões 2012 e 2012 R2. Trata-se de um complemento para compatibilidade com o hipervisor do Microsoft Hyper-V versão 2008 R2. Para obter mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host. | 30 de abril de 2015 |
| Compatibilidade com o Symantec Backup Exec 15 | Agora o gateway de fitas é compatível com o Symantec Backup Exec 15. Agora é possível usar o Symantec Backup Exec 15 para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração com o Veritas Backup Exec. | 6 de abril de 2015 |
| Compatibilidade com autenticação CHAP para volumes de armazenamento | Agora o Storage Gateway é compatível com a configuração de autenticação CHAP para volumes de armazenamento. Para obter mais informações, consulte Configurar a autenticação CHAP para os volumes. | 2 de abril de 2015 |
| Support para VMware ESXi Hypervisor versões 5.1 e 5.5 | O Storage Gateway agora oferece suporte às versões 5.1 e 5.5 do VMware ESXi Hypervisor. Isso é um acréscimo ao suporte para as versões 4.1 e 5.0 do VMware ESXi Hypervisor. Para obter mais informações, consulte Hipervisores compatíveis e requisitos de host. | 30 de março de 2015 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade com o utilitário Windows CHKDSK | Agora o Storage Gateway é compatível com o utilitário Windows CHKDSK. Você pode usar esse utilitário para verificar a integridade e corrigir erros em seus volumes. Para obter mais informações, consulte Como solucionar problemas de volume. | 04 de março de 2015 |
| Integração com AWS CloudTrail para capturar chamadas de API | O Storage Gateway agora está integrado com AWS CloudTrail o. AWS CloudTrail captura chamadas de API feitas por ou em nome do Storage Gateway em sua conta da Amazon Web Services e entrega os arquivos de log para um bucket do Amazon S3 que você especificar. Para obter mais informações, consulte Registro e monitoramento em AWS Storage Gateway.<br><br>Esta versão inclui a seguinte melhoria e atualização no Storage Gateway:<br><br>• Agora as fitas virtuais que têm dados sujos no armazenamento em cache (isto é, que guardam conteúdo não carregado para a AWS) são recuperadas quando um disco do gateway armazenado em cache é alterado. Para obter mais informações, consulte Como recuperar uma fita virtual de um gateway irrecuperável. | 16 de dezembro de 2014 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade com software de backup e alterador de mídia adicionais | Agora o gateway de fitas é compatível com o software de backup a seguir:<br>• Symantec Backup Exec 2014<br>• Microsoft System Center 2012 R2 Data Protection Manager<br>• Veeam Backup & Replication V7<br>• Veeam Backup & Replication V8<br><br>Agora é possível usar esses quatro produtos de software de backup com a biblioteca de fitas virtuais (VTL) do Storage Gateway para fazer backup no Amazon S3 e arquivar diretamente em arquivamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Usar seu software de backup para testar uma configuração de gateway.<br><br>Agora o Storage Gateway oferece outro conversor de mídia que funciona com o novo software de backup.<br><br>Esta versão inclui diversas melhorias e atualizações. AWS Storage Gateway | 3 de novembro de 2014 |
| Região Europa (Frankfurt) | Agora o Storage Gateway está disponível também na região da Europa (Frankfurt). Para obter informações detalhadas, consulte Regiões da AWS que suportam Storage Gateway. | 23 de outubro de 2014 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Reestruturação de conteúdo | Foi criada uma seção de conceitos básicos comum para todas as soluções de gateway. A seguir você pode encontra instruções que para fazer download, implantar e ativar um gateway. Depois que implantar e ativar um gateway, será possível prosseguir para obter mais instruções específicas para volumes armazenados em cache e configurações do gateway de fitas. Para obter mais informações, consulte Como criar um gateway de fitas. | 19 de maio de 2014 |
| Compatibilidade com o Symantec Backup Exec 2012 | Agora o gateway de fitas é compatível com o Symantec Backup Exec 2012. Agora é possível usar o Symantec Backup Exec 2012 para fazer backup de dados no Amazon S3 e arquivá-los diretamente em armazenamento off-line (S3 Glacier Flexible Retrieval ou S3 Glacier Deep Archive). Para obter mais informações, consulte Como testar sua configuração com o Veritas Backup Exec. | 28 de abril de 2014 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade com o Windows Server Failover Clustering<br><br>Support para VMware ESX Initiator<br><br>Compatibilidade com a execução de tarefas de configuração no console local do Storage Gateway | • Agora o Storage Gateway permite a conexão de vários hosts com um mesmo volume quando os hosts coordenam o acesso por meio do Windows Server Failover Clustering (WSFC). No entanto, você não pode conectar vários hosts com esse mesmo volume sem usar o WSFC.<br>• Agora o Storage Gateway permite que você gerencie diretamente a conectividade de armazenamento por meio do host ESX. Isso fornece uma alternativa ao uso de iniciadores residentes no sistema operacional convidado do seuVMs.<br>• Agora o Storage Gateway é compatível com a execução de tarefas de configuração no console local do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre a execução de tarefas de configuração em gateways implantados no local, consulte Realizar tarefas no console local da VM do ou Realizar tarefas no console local da VM do. Para obter mais informações sobre a execução de tarefas de configuração em gateways implantados em uma Instância EC2, consulte Como realizar tarefas no console local do Amazon EC2 ou Como realizar tarefas no console local do Amazon EC2. | 31 de janeiro de 2014 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade com biblioteca de fitas virtuais (VTL) e introduçã o da API versão 30/06/2013 | O Storage Gateway conecta um dispositivo de software local ao armazenamento baseado em nuvem para integrar seu ambiente de TI local à infraestrutura de armazenamento. AWS Além dos gateways de volumes (volumes armazenados em cache e volumes armazenados), agora o Storage Gateway é compatíve l com o gateway–biblioteca de fitas virtuais (VTL). É possível configurar o gateway de fitas com até dez unidades virtuais de fita por gateway. Como as unidades virtuais de fita respondem ao conjunto de comandos SCSI, seus aplicativos locais de backup vão continuar funcionando sem nenhuma modificação. Para obter mais informações, consulte os seguintes tópicos no Guia do usuário do AWS Storage Gateway :<br>• Para uma visão geral da arquitetura, consulte Como funciona o gateway de fitas (arquitetura).<br>• Para começar a usar o gateway de fitas, consulte Como criar gateway de fitas. | 5 de novembro de 2013 |
| Compatibilidade com o Microsoft Hyper-V | Agora o Storage Gateway oferece a possibilidade de implantar um gateway on-premises na plataform a de virtualização Microsoft Hyper-V. Os gateways implantados no Microsoft Hyper-V têm os mesmos recursos e atributos do gateway de armazenamento on-premises existente. Para começar a implantar um gateway com o Microsoft Hyper-V, consulte Hiperviso res compatíveis e requisitos de host. | 10 de abril de 2013 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade com a implantação de um gateway no Amazon EC2 | Agora o Storage Gateway fornece a capacidade de implantar um gateway no Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). É possível iniciar uma instância de gateway no Amazon EC2 usando a AMI do Storage Gateway disponível em AWS Marketplace. Para começar a implantar um gateway usando a AMI do Storage Gateway, consulte Implantar uma instância personalizada do Amazon EC2 para o Gateway de Fitas. | 15 de janeiro de 2013 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade para volumes armazenados em cache e introduçã o da API versão 30/06/2012 | Nesta versão, o Storage Gateway passa a ser compatível com volumes armazenados em cache. Os volumes armazenados em cache minimizam a necessidade de redimensionar a infraestrutura de armazenamento local e ao mesmo oferece aos seus aplicativos acesso de baixa latência a dados ativos. Você pode criar volumes de armazenam ento de até 32 TiB e montá-los como dispositivos iSCSI nos servidores de aplicativos locais. Os dados gravados nesses volumes armazenados em cache são armazenados no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e apenas um cache dos dados recém-gravados e lidos será armazenado localmente em seu hardware de storage on-premises. Os volumes armazenados em cache permitirão que você use o Amazon S3 para dados em que latências de recuperação mais elevadas são aceitáveis, como dados mais antigos raramente acessados, e ao mesmo manterão o armazenamento on-premises para dados que exigem acesso de baixa latência.<br><br>Nesta versão, o Storage Gateway também introduz uma nova versão de API que, além de ser compatíve l com as operações atuais, oferece novas operações para ser compatível com volumes armazenados em cache.<br><br>Para obter mais informações sobre as duas soluções do Storage Gateway, consulte Como funciona o gateway de fitas .<br><br>Você pode também experimentar uma configuração de teste. Para obter instruções, consulte Como criar um gateway de fitas. | 29 de outubro de 2012 |

| Alteração | Descrição | Alterado em |
| --- | --- | --- |
| Compatibilidade com API e o IAM | Nesta versão, o Storage Gateway introduz o suporte à API, bem como o suporte para AWS Identity and Access Management(IAM).<br>• Compatibilidade da API: agora é possível configura r e gerenciar programaticamente os recursos do Storage Gateway. Para obter mais informações sobre a API, consulte Referência de API para o Storage Gateway no Guia do usuário do AWS Storage Gateway .<br>• Compatibilidade com o IAM: o AWS Identity and Access Management (IAM) permite criar usuários e gerenciar o acesso deles aos recursos do Storage Gateway por meio de políticas do IAM. Para obter políticas demonstrativas do IAM, consulte Identity and Access Management para AWS Storage Gateway. Para mais informações sobre o IAM, consulte a página de detalhes do AWS Identity and Access Management (IAM). | 9 de maio de 2012 |
| Compatibilidade com IP estático | Agora você pode especificar um endereço IP estático para seu gateway local. Para obter mais informações, consulte Como configurar uma rede de gateway. | 5 de março de 2012 |
| Novo guia | Esta é a primeira versão do Guia do usuário do AWS Storage Gateway . | 24 de janeiro de 2012 |

# Campanha de migração do Storage Gateway AL2 para AL2023

AWS está fazendo a transição do sistema operacional (OS) do dispositivo Storage Gateway do Amazon Linux 2 para o AL2023 para habilitar novos recursos de armazenamento em nuvem híbrida e manter padrões ideais de desempenho e segurança. Essa transição afetará todas as versões do dispositivo AL2-based Storage Gateway S3 File Gateway versão 1.x, Tape Gateway versão 2.x e Volume Gateway versão 2.x. Você deve concluir a migração antes de 30 de junho de 2026, pois AWS interromperá o suporte a esses sistemas posteriormente.

Você pode identificar se seus gateways precisam de migração por meio de vários métodos. O AWS console exibe uma mensagem de descontinuação na guia Detalhes do gateway para os gateways afetados. Além disso, a `DescribeGatewayInformation`API fornece acesso programático para verificar o campo da data de suspensão de uso. O AWS Health Dashboard lista os gateways afetados na guia Recursos afetados. No entanto, a lista não é atualizada imediatamente após a migração de um gateway. O processo de migração em si foi projetado com a segurança dos dados como prioridade, armazenando uma cópia dos dados da VM do gateway local AWS antes do início da migração para permitir uma recuperação fácil, se necessário.

AWS fornece guias de migração abrangentes específicos para cada tipo de gateway.
Depois de concluir a migração, você deve verificar o sucesso verificando se os avisos de depreciação não aparecem mais na guia Detalhes do gateway do AWS console ou usando a `DescribeGatewayInformation`API para confirmar que o campo de data de suspensão está ausente. Fundamentalmente, você não deve reverter para o gateway AL2 depois de migrar com sucesso para o AL2023, pois a reversão pode causar problemas operacionais.

Durante todo o período de migração, AWS enviará notificações de lembretes mensais por e-mail e pela guia Alterações agendadas do AWS Health Dashboard para ajudá-lo a planejar e concluir suas migrações. Se você encontrar problemas durante a migração, entre em contato com o AWS Support para obter assistência e orientação para solução de problemas.

# Links e recursos rápidos

## Referência de migração da versão do gateway

Entender quais gateways precisam de migração é simples com base no número da versão do software do gateway. É importante observar que mesmo os gateways recentemente ativados com base no sistema operacional Amazon Linux 2 ainda precisam ser migrados até 30 de junho de 2026.

| Tipo de gateway | Versão AL2 (requer migração) | Versão AL2023 (alvo) |
|---|---|---|
| Gateways de Arquivos do S3 | Versão 1.x | Versão 2.x |
| Gateway de fitas | Versão 2.x | Versão 3.x |
| Gateway de volumes | Versão 2.x | Versão 3.x |

## Cronograma de migração

O cronograma de migração inclui vários marcos essenciais:

- 28 de outubro de 2025: todas as novas implantações de gateway iniciadas a partir do console do Storage Gateway usarão como padrão as imagens AL2023.
- 5 de janeiro de 2026: AWS começará a restringir novas ativações do gateway AL2.
- 30 de junho de 2026: os AL2-based gateways deixarão de receber atualizações de software e o AWS suporte será encerrado. Após essa data, embora você possa continuar usando os AL2-based dispositivos, eles não receberão novas atualizações de software, patches de segurança ou correções de bugs, e a manutenção desses sistemas se torna de sua exclusiva responsabilidade.

## Pre-migration Lista de verificação

> **Important**
>
> Antes de iniciar o processo de migração, verifique os requisitos a seguir para garantir uma migração bem-sucedida.

- Use a imagem mais recente do gateway. Ao criar a nova VM do Storage Gateway:

  - Para gateways do Amazon EC2, use a AMI mais recente do parâmetro SSM público ou use o console do Storage Gateway.
  - Para gateways locais, baixe a imagem mais recente da VM no console do Storage Gateway.
- Combine a configuração do hardware. Certifique-se de que a nova VM do gateway use a mesma CPU, memória e taxa de transferência de rede do gateway existente. Para gateways EC2, use o mesmo tipo de instância.
- Verifique o tamanho do disco raiz. O disco raiz da nova VM do gateway deve ter pelo menos o mesmo tamanho do disco raiz do gateway existente. Se o disco raiz existente tiver menos de 20 GB de espaço disponível, dimensione o novo disco raiz para: (tamanho do disco raiz existente) + (20 GB menos espaço disponível no disco raiz existente).
- Aplique as atualizações de software pendentes. Antes de iniciar a migração, aplique todas as atualizações de software pendentes no gateway existente. Abra o console do Storage Gateway, selecione seu gateway e escolha Atualizar agora, se disponível.
- Verifique a conectividade de rede a partir do novo gateway. Antes de iniciar a migração, confirme se a nova VM do gateway pode alcançar:
  - Endpoints do serviço Storage Gateway (ou seus endpoints de VPC).
  - Use o teste de conectividade de rede do console local do gateway para validar a aprovação de todos os endpoints.

## Guias de migração

- Guia de migração do S3 File Gateway
- Guia de migração do gateway de fitas
- Guia de migração do Volume Gateway

## Support and Monitoring

- Console Storage Gateway
- AWS Personal Health Dashboard
- Entre em contato com o AWS Support

# Perguntas frequentes

O que acontece com meus dados durante a migração?

Seus dados permanecem armazenados de forma durável AWS durante todo o processo de migração. O procedimento de migração inclui armazenar uma cópia dos dados da VM do gateway local AWS para facilitar a recuperação, se necessário.

Haverá tempo de inatividade durante a migração?

O tempo de migração e qualquer possível interrupção do serviço dependem do tipo e da configuração do gateway. Consulte o guia de migração específico do gateway para sua implantação para obter informações detalhadas.

O que acontece se eu não migrar até 30 de junho de 2026?

Seu gateway continuará operando normalmente e os dados permanecerão armazenados com segurança AWS, mas você deve migrar os gateways afetados até 30 de junho de 2026 para continuar recebendo atualizações e suporte.

Posso continuar usando meu gateway baseado em AL2 após a migração?

Não, você não deve usar o gateway AL2 junto com o novo gateway AL2023 após a migração bem-sucedida. Use somente seu novo AL2023-based gateway daqui para frente. Usar os gateways AL2 e AL2023 simultaneamente pode causar problemas operacionais.

Estou tendo problemas durante a migração. O que devo fazer?

Entre em contato com AWS o Support para obter ajuda. Nossa equipe de suporte pode ajudar a solucionar problemas de migração e orientá-lo durante o processo.

# Notas de versão do software do dispositivo do Gateway de Fitas

Essas notas de versão descrevem os recursos, aprimoramentos e correções novos e atualizados incluídos em cada versão do dispositivo do Gateway de Fitas. Cada versão do software é identificada por sua data de lançamento e um número de versão exclusivo.

Você pode determinar o número da versão do software de um gateway verificando sua página de detalhes no console do Storage Gateway ou chamando a ação da DescribeGatewayInformationAPI usando um AWS CLI comando semelhante ao seguinte:

```
aws storagegateway describe-gateway-information --gateway-arn
 "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/sgw-12A3456B"
```

O número da versão é retornado no campo `SoftwareVersion` da resposta da API.

> **Note**
>
> Um gateway não relatará informações da versão do software nas seguintes circunstâncias:
>
> - O gateway está off-line.
> - O gateway está executando um software antigo que não oferece suporte a relatórios de versão.
> - O tipo de gateway é Gateway de Arquivos FSx File.

Para obter mais informações sobre as atualizações do Tape Gateway , incluindo como modificar o cronograma padrão de manutenção automática e atualização de um gateway, consulte Gerenciando atualizações do gateway usando o console do AWS Storage Gateway .

Para obter mais informações sobre a migração do Tape Gateway do Amazon Linux 2 para o AL2023, consulte. Migração de AL2 para AL2023

Gateways baseados no Amazon Linux 2023 (AL2023)

A tabela a seguir lista as notas de versão dos gateways baseados em AL2023.

> **Note**
>
> As versões 2.x.x do gateway não podem ser atualizadas para 3.x.x.

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2026-05-04 | 3.2.5 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenh o de gateways novos e existentes<br>• Foi resolvido um problema com a configuração padrão de MTU de rede que afeta os gateways HyperV-based |
| 2026-04-01 | 3.2.4 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenh o de gateways novos e existentes |
| 2026-03-02 | 3.2.3 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenh o de gateways novos e existentes<br>• Problema resolvido com registros de gateway em alguns gateways |
| 2026-02-12 | 3.2.2 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| | | software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes<br>• Foi resolvido um problema com atualizações de software em gateways AL2023 configurados com VPC endpoints (VPCE) definidos para endereços IP estáticos |
| 2026-02-02 | 3.2.0 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2026-01-06 | 3.1.0 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-12-04 | 3.0.6 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2025-11-06 | 3.0.5 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-10-10 | 3.0.4 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-09-12 | 3.0.3 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-08-29 | 3.0.2 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes<br>• Problemas resolvidos com a configuração de IP estático |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2025-08-18 | 3.0.1 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes<br>• Evento de CloudWatch registros adicionado para ajudar os administradores a monitorar quando as fitas virtuais entram no estado `IRRECOVERABLE` |
| 2025-07-16 | 3.0.0 | • Lançamento inicial do novo sistema operacional<br>• Suporte IPv6 adicionado |

Amazon Linux 2 (AL2) gateways baseados em)

A tabela a seguir lista as notas de versão dos gateways baseados em AL2.

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2026-05-04 | 2.14.4 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2026-04-01 | 2.14.3 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenh |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| | | o de gateways novos e existentes |
| 2026-03-02 | 2.14.2 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenh o de gateways novos e existentes |
| 2026-02-02 | 2.14.1 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenh o de gateways novos e existentes |
| 2026-01-05 | 2.14.0 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenh o de gateways novos e existentes |
| 2025-12-05 | 2.13.0 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenh o de gateways novos e existentes |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2025-11-03 | 2.12.15 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-10-01 | 2.12.14 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-09-02 | 2.12.13 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes<br>• Evento de CloudWatch registros adicionado para ajudar os administradores a monitorar quando as fitas virtuais entram no estado `IRRECOVERABLE` |
| 2025-07-31 | 2.12.12 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2025-07-01 | 2.12.11 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-06-02 | 2.12.10 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-05-01 | 2.12.9 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-05-01 | 2.12.8 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-04-01 | 2.12.7 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2025-03-04 | 2.12.6 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2025-02-04 | 2.12.5 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes<br>• Resolveu um problema em que os gateways podiam ficar presos no estado de desligamento após uma atualização de software |
| 2025-01-07 | 2.12.3 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2024-12-06 | 2.12.2 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2024-11-06 | 2.12.1 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2024-10-03 | 2.12.0 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2024-08-30 | 2.11.0 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2024-07-29 | 2.10.0 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes<br>• Diversas correções de bugs e melhorias |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2024-06-17 | 2.9.2 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho de gateways novos e existentes |
| 2024-05-28 | 2.9.0 | • Tempo reduzido de reinicialização do gateway durante atualizações de software<br>• Quantidade reduzida de dados transferidos para estimar a largura de banda da rede |
| 2024-05-08 | 2.8.3 | • Foi resolvido um problema de conectividade na nuvem ao usar o proxy SOCKS5<br>• Foi resolvido o problema de degradação do desempenho de upload sob certas condições (como um grande número de operações de eliminação de fitas) |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 2024-04-10 | 2.8.1 | • Foi resolvido um problema de uso de memória introduzido na versão 2.8.0<br>• Atualizações de patch de segurança<br>• Processo de atualização de software aprimorado<br>• Foi corrigido o problema de ausência do component e Network Time Protocol (NTP) para novos gateways |
| 2024-03-06 | 2.8.0 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho dos novos gateways<br>• Atualizações de patch de segurança<br>• Desempenho aprimorado para workloads simultâneas de backup e restauração |
| 2023-12-19 | 2.7.0 | • Elementos atualizados do sistema operacional e do software para melhorar a segurança e o desempenho dos novos gateways |
| 2023-12-14 | 2.6.6 | • Corrigido um problema com o posicionamento relativo em fitas maiores que 5 TiB |

| Data de lançamento | Versão do software | Notas da versão |
| --- | --- | --- |
| 19/10/2013 | 2.6.5 | • Proteções adicionais contra a substituição de fitas pelos clientes após a reinicialização do gateway |

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.