



# **Comece a usar a AWS**

## **Cloud Manager 3.8**

NetApp  
October 22, 2024

# Índice

- Comece a usar a AWS ..... 1
- Introdução ao Cloud Volumes ONTAP para AWS ..... 1
- Planejando sua configuração do Cloud Volumes ONTAP na AWS ..... 2
- Configure a rede ..... 5
- Configurando o AWS KMS ..... 26
- Iniciando o Cloud Volumes ONTAP na AWS ..... 29

# Comece a usar a AWS

## Introdução ao Cloud Volumes ONTAP para AWS

Comece a usar o Cloud Volumes ONTAP para AWS em algumas etapas.



### Crie um conector

Se você ainda não tem um "Conector", um administrador de conta precisa criar um. ["Saiba como criar um conector na AWS"](#).

Quando você cria seu primeiro ambiente de trabalho do Cloud Volumes ONTAP, o Cloud Manager solicita que você implante um conector se ainda não tiver um.



### Planeje sua configuração

O Cloud Manager oferece pacotes pré-configurados que correspondem aos seus requisitos de carga de trabalho, ou você pode criar sua própria configuração. Se você escolher sua própria configuração, você deve entender as opções disponíveis para você. ["Saiba mais"](#).



### Configure a rede

1. Certifique-se de que a VPC e as sub-redes suportem a conectividade entre o conector e o Cloud Volumes ONTAP.
2. Ative o acesso de saída à Internet a partir da VPC de destino para que o conector e o Cloud Volumes ONTAP possam entrar em contato com vários endpoints.

Esta etapa é importante porque o conector não pode gerenciar o Cloud Volumes ONTAP sem acesso de saída à Internet. Se precisar limitar a conectividade de saída, consulte a lista de endpoints para ["O conector e o Cloud Volumes ONTAP"](#).

3. Configure um endpoint de VPC para o serviço S3.

Um endpoint de VPC é necessário se você quiser categorizar dados inativos do Cloud Volumes ONTAP para storage de objetos de baixo custo.

["Saiba mais sobre os requisitos de rede"](#).



### Configure o AWS KMS

Se você quiser usar a criptografia do Amazon com o Cloud Volumes ONTAP, você precisa garantir que existe uma chave mestra do cliente (CMK) ativa. Você também precisa modificar a política de chave para cada CMK adicionando a função do IAM que fornece permissões ao conector como um *usuário de chave*. ["Saiba mais"](#).



## Inicie o Cloud Volumes ONTAP usando o Cloud Manager

Clique em **Adicionar ambiente de trabalho**, selecione o tipo de sistema que deseja implantar e conclua as etapas no assistente. "[Leia as instruções passo a passo](#)".

### Links relacionados

- "[A avaliar](#)"
- "[Criando um conector do Cloud Manager](#)"
- "[Iniciando um conector no AWS Marketplace](#)"
- "[Instalar o software Connector em um host Linux](#)"
- "[O que o Cloud Manager faz com as permissões da AWS](#)"

## Planejando sua configuração do Cloud Volumes ONTAP na AWS

Ao implantar o Cloud Volumes ONTAP na AWS, você pode escolher um sistema pré-configurado que corresponda aos requisitos de workload ou criar sua própria configuração. Se você escolher sua própria configuração, você deve entender as opções disponíveis para você.

### Escolhendo um tipo de licença

O Cloud Volumes ONTAP está disponível em duas opções de preço: Pagamento conforme o uso e traga sua própria licença (BYOL). Para pagamento conforme o uso, você pode escolher entre três licenças: Explore, Standard ou Premium. Cada licença oferece diferentes opções de computação e capacidade.

["Configurações compatíveis com o Cloud Volumes ONTAP 9,7 na AWS"](#)

### Compreender os limites de armazenamento

O limite de capacidade bruta de um sistema Cloud Volumes ONTAP está vinculado à licença. Limites adicionais afetam o tamanho dos agregados e volumes. Você deve estar ciente desses limites à medida que planeja sua configuração.

["Limites de storage para o Cloud Volumes ONTAP 9,7 na AWS"](#)

### Dimensionamento do seu sistema na AWS

O dimensionamento do seu sistema Cloud Volumes ONTAP pode ajudar você a atender aos requisitos de performance e capacidade. Você deve estar ciente de alguns pontos-chave ao escolher um tipo de instância, tipo de disco e tamanho de disco:

#### Tipo de instância

- Faça a correspondência dos requisitos de workload com a taxa de transferência máxima e IOPS para cada tipo de instância do EC2.
- Se vários usuários gravarem no sistema ao mesmo tempo, escolha um tipo de instância que tenha CPUs suficientes para gerenciar as solicitações.

- Se você tem um aplicativo que é principalmente lido, então escolha um sistema com RAM suficiente.
  - ["Documentação da AWS: Tipos de instância do Amazon EC2"](#)
  - ["Documentação da AWS: Instâncias otimizadas do Amazon EBS"](#)

### Tipo de disco EBS

SSDs de uso geral são o tipo de disco mais comum para Cloud Volumes ONTAP. Para visualizar os casos de uso de discos EBS, ["Documentação da AWS: Tipos de volume do EBS"](#) consulte .

### Tamanho do disco EBS

Você precisa escolher um tamanho de disco inicial ao iniciar um sistema Cloud Volumes ONTAP. Depois disso, você pode ["Deixe o Cloud Manager gerenciar a capacidade de um sistema para você"](#), mas se quiser ["construa agregados você mesmo"](#), estar ciente do seguinte:

- Todos os discos em um agregado devem ter o mesmo tamanho.
- O desempenho dos discos EBS está ligado ao tamanho do disco. O tamanho determina o IOPS de linha de base e a duração máxima de intermitência para discos SSD e a taxa de transferência de linha de base e de intermitência para discos HDD.
- Em última análise, você deve escolher o tamanho do disco que lhe dá o *desempenho sustentado* que você precisa.
- Mesmo que você escolha discos maiores (por exemplo, seis discos de 4 TB), talvez não consiga todo o IOPS porque a instância do EC2 pode atingir seu limite de largura de banda.

Para obter mais detalhes sobre o desempenho do disco EBS, ["Documentação da AWS: Tipos de volume do EBS"](#) consulte .

Assista ao vídeo a seguir para obter mais detalhes sobre como dimensionar seu sistema Cloud Volumes ONTAP na AWS:

 | <https://img.youtube.com/vi/GELcXmOuYPw/maxresdefault.jpg>

## Escolhendo uma configuração compatível com Flash Cache

Algumas configurações do Cloud Volumes ONTAP na AWS incluem o storage NVMe local, que o Cloud Volumes ONTAP usa como *Flash Cache* para obter melhor desempenho. ["Saiba mais sobre o Flash Cache"](#).

## Planilha de informações de rede da AWS

Ao iniciar o Cloud Volumes ONTAP na AWS, você precisa especificar detalhes sobre sua rede VPC. Você pode usar uma Planilha para coletar as informações do administrador.

### Informações de rede para Cloud Volumes ONTAP

Informações da AWS	O seu valor
Região	
VPC	
Sub-rede	
Grupo de segurança (se estiver usando o seu próprio)	

## Informações de rede para um par de HA em várias AZs

Informações da AWS	O seu valor
Região	
VPC	
Grupo de segurança (se estiver usando o seu próprio)	
Zona de disponibilidade do nó 1	
Sub-rede do nó 1	
Zona de disponibilidade do nó 2	
Sub-rede do nó 2	
Zona de disponibilidade do mediador	
Sub-rede do mediador	
Par de chaves para o mediador	
Endereço IP flutuante para porta de gerenciamento de cluster	
Endereço IP flutuante para dados no nó 1	
Endereço IP flutuante para dados no nó 2	
Tabelas de rota para endereços IP flutuantes	

## Escolhendo uma velocidade de escrita

O Cloud Manager permite escolher uma configuração de velocidade de gravação para sistemas Cloud Volumes ONTAP de nó único. Antes de escolher uma velocidade de gravação, você deve entender as diferenças entre as configurações normal e alta e os riscos e recomendações ao usar alta velocidade de gravação.

### Diferença entre velocidade de gravação normal e alta velocidade de gravação

Quando você escolhe a velocidade de gravação normal, os dados são gravados diretamente no disco, reduzindo assim a probabilidade de perda de dados no caso de uma falha não planejada do sistema.

Quando você escolhe alta velocidade de gravação, os dados são armazenados em buffer na memória antes de serem gravados no disco, o que proporciona um desempenho de gravação mais rápido. Devido a esse armazenamento em cache, existe o potencial de perda de dados se ocorrer uma falha não planejada do sistema.

A quantidade de dados que pode ser perdida no caso de uma falha não planejada do sistema é a extensão dos dois últimos pontos de consistência. Um ponto de consistência é o ato de gravar dados armazenados em buffer no disco. Um ponto de consistência ocorre quando o log de gravação está cheio ou após 10 segundos (o que ocorrer primeiro). No entanto, o desempenho do volume do AWS EBS pode afetar o tempo de

processamento do ponto de consistência.

#### **Quando usar alta velocidade de gravação**

A alta velocidade de gravação é uma boa opção se for necessário um desempenho de gravação rápido para sua carga de trabalho e você pode resistir ao risco de perda de dados no caso de uma interrupção não planejada do sistema.

#### **Recomendações ao usar alta velocidade de gravação**

Se você ativar alta velocidade de gravação, deve garantir a proteção contra gravação na camada de aplicação.

## **Escolhendo um perfil de uso de volume**

O ONTAP inclui vários recursos de eficiência de storage que podem reduzir a quantidade total de storage de que você precisa. Ao criar um volume no Cloud Manager, você pode escolher um perfil que ative esses recursos ou um perfil que os desabilite. Você deve aprender mais sobre esses recursos para ajudá-lo a decidir qual perfil usar.

Os recursos de eficiência de storage da NetApp oferecem os seguintes benefícios:

#### **Thin Provisioning**

Apresenta storage mais lógico para hosts ou usuários do que você realmente tem no pool de storage físico. Em vez de pré-alocar espaço de armazenamento, o espaço de armazenamento é alocado dinamicamente a cada volume à medida que os dados são gravados.

#### **Deduplicação**

Melhora a eficiência localizando blocos idênticos de dados e substituindo-os por referências a um único bloco compartilhado. Essa técnica reduz os requisitos de capacidade de storage eliminando blocos redundantes de dados que residem no mesmo volume.

#### **Compactação**

Reduz a capacidade física necessária para armazenar dados comprimindo dados dentro de um volume em armazenamento primário, secundário e de arquivo.

## **Configure a rede**

### **Requisitos de rede para o Cloud Volumes ONTAP na AWS**

Configure sua rede AWS para que os sistemas Cloud Volumes ONTAP possam operar corretamente.

#### **Requisitos gerais para o Cloud Volumes ONTAP**

Os requisitos a seguir devem ser atendidos na AWS.

#### **Acesso de saída à Internet para nós Cloud Volumes ONTAP**

Os nós do Cloud Volumes ONTAP exigem acesso de saída à Internet para enviar mensagens para o NetApp AutoSupport, que monitora proativamente a integridade do storage.

As políticas de roteamento e firewall devem permitir o tráfego HTTP/HTTPS da AWS para os seguintes endpoints, para que o Cloud Volumes ONTAP possa enviar mensagens do AutoSupport:

- <https://support.NetApp.com/aods/asupmessage>
- <https://support.NetApp.com/asupprod/post/1,0/postSup>

Se você tiver uma instância NAT, deverá definir uma regra de grupo de segurança de entrada que permita o tráfego HTTPS da sub-rede privada para a Internet.

["Saiba como configurar o AutoSupport"](#).

### Acesso de saída à Internet para o mediador HA

A instância de mediador de HA precisa ter uma conexão de saída para o serviço AWS EC2 para que a TI possa ajudar no failover de storage. Para fornecer a conexão, você pode adicionar um endereço IP público, especificar um servidor proxy ou usar uma opção manual.

A opção manual pode ser um gateway NAT ou um endpoint de VPC de interface da sub-rede de destino para o serviço AWS EC2. Para obter detalhes sobre endpoints da VPC, ["Documentação da AWS: Endpoints da interface VPC \(AWS PrivateLink\)"](#) consulte .

### Número de endereços IP

O Cloud Manager aloca o seguinte número de endereços IP para o Cloud Volumes ONTAP na AWS:

- Nó único: 6 endereços IP
- Pares HA em AZs únicos: Endereços 15
- Pares DE HA em vários AZs: 15 ou 16 endereços IP

Observe que o Cloud Manager cria um LIF de gerenciamento de SVM em sistemas de nó único, mas não em pares de HA em uma única AZ. Você pode escolher se deseja criar um LIF de gerenciamento de SVM em pares de HA em vários AZs.



Um LIF é um endereço IP associado a uma porta física. É necessário um LIF de gerenciamento de SVM para ferramentas de gerenciamento como o SnapCenter.

### Grupos de segurança

Você não precisa criar grupos de segurança porque o Cloud Manager faz isso por você. Se você precisar usar o seu próprio, ["Regras do grupo de segurança"](#) consulte .

### Conexão do Cloud Volumes ONTAP ao AWS S3 para categorização de dados

Se você quiser usar o EBS como um nível de desempenho e o AWS S3 como um nível de capacidade, deve garantir que o Cloud Volumes ONTAP tenha uma conexão com o S3. A melhor maneira de fornecer essa conexão é criando um endpoint VPC para o serviço S3. Para obter instruções, ["Documentação da AWS: Criando um endpoint do Gateway"](#) consulte .

Ao criar o endpoint VPC, certifique-se de selecionar a tabela região, VPC e rota que corresponde à instância do Cloud Volumes ONTAP. Você também deve modificar o grupo de segurança para adicionar uma regra HTTPS de saída que permita o tráfego para o endpoint S3. Caso contrário, o Cloud Volumes ONTAP não pode se conectar ao serviço S3.

Se tiver algum problema, consulte ["AWS Support Knowledge Center: Por que não consigo me conectar a um bucket do S3 usando um endpoint VPC de gateway?"](#)



## Conexões com sistemas ONTAP em outras redes

Para replicar dados entre um sistema Cloud Volumes ONTAP na AWS e sistemas ONTAP em outras redes, você precisa ter uma conexão VPN entre a VPC da AWS e a outra rede, por exemplo, um VNet do Azure ou sua rede corporativa. Para obter instruções, "[Documentação da AWS: Configurando uma conexão VPN da AWS](#)" consulte .

## DNS e ative Directory para CIFS

Se você quiser provisionar o storage CIFS, configure o DNS e o ative Directory na AWS ou estenda sua configuração local para a AWS.

O servidor DNS deve fornecer serviços de resolução de nomes para o ambiente do ative Directory. Você pode configurar conjuntos de opções DHCP para usar o servidor DNS padrão EC2, que não deve ser o servidor DNS usado pelo ambiente ative Directory.

Para obter instruções, "[Documentação da AWS: Serviços de domínio do ative Directory na nuvem AWS: Implantação de referência de início rápido](#)" consulte .

## Requisitos para pares de HA em várias AZs

Requisitos adicionais de rede da AWS se aplicam a configurações do Cloud Volumes ONTAP HA que usam várias zonas de disponibilidade (AZs). Você deve analisar esses requisitos antes de iniciar um par de HA, pois deve inserir os detalhes da rede no Cloud Manager.

Para entender como os pares de HA funcionam, "[Pares de alta disponibilidade](#)" consulte .

## Zonas de disponibilidade

Este modelo de implantação de HA usa vários AZs para garantir alta disponibilidade de seus dados. Você deve usar uma AZ dedicada para cada instância do Cloud Volumes ONTAP e a instância do mediador, que fornece um canal de comunicação entre o par de HA.

## Endereços IP flutuantes para dados nas e gerenciamento de cluster/SVM

As configurações DE HA em vários AZs usam endereços IP flutuantes que migram entre nós se ocorrerem falhas. Eles não são diretamente acessíveis de fora da VPC, a menos que você "[Configure um gateway de trânsito da AWS](#)".

Um endereço IP flutuante é para gerenciamento de cluster, um para dados NFS/CIFS no nó 1 e outro para dados NFS/CIFS no nó 2. Um quarto endereço IP flutuante para gerenciamento de SVM é opcional.



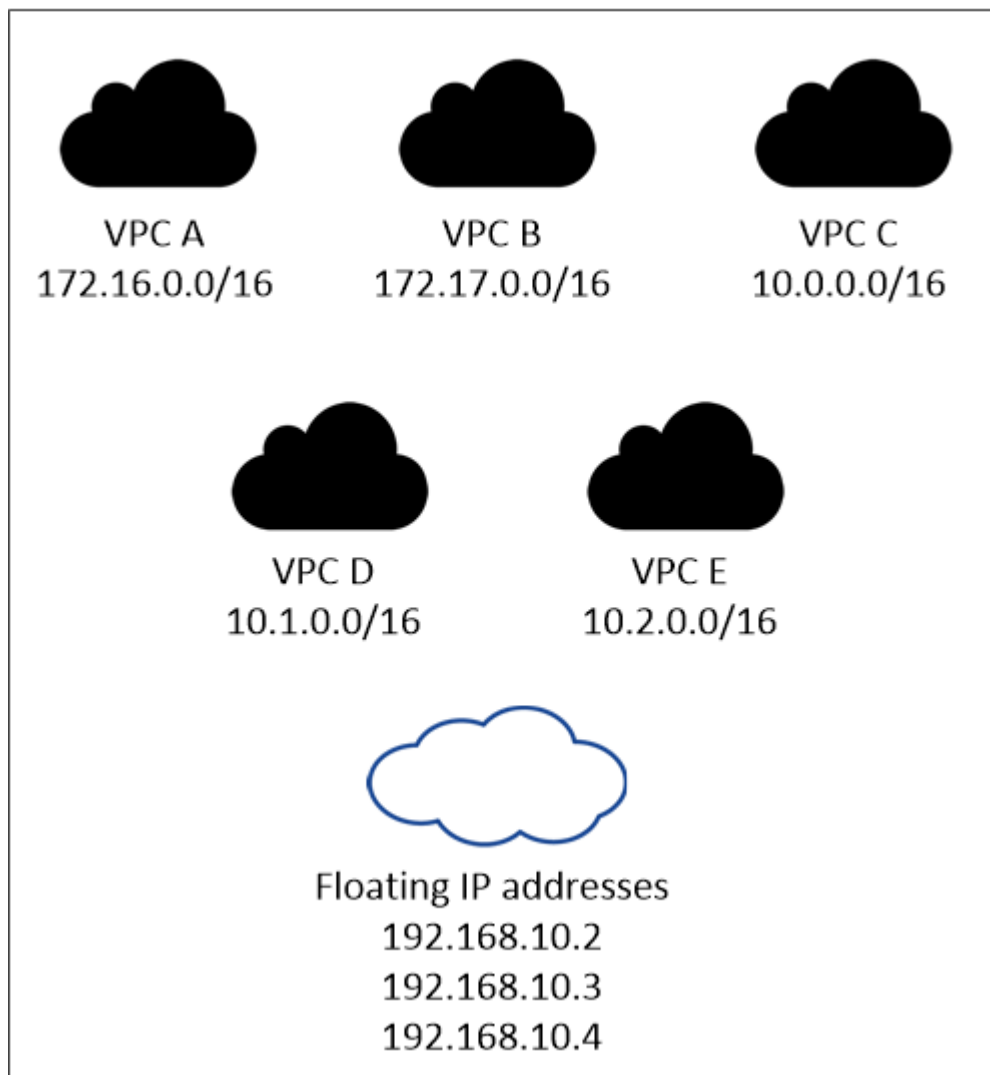
Um endereço IP flutuante é necessário para o LIF de gerenciamento da SVM se você usar o SnapDrive para Windows ou SnapCenter com o par de HA. Se você não especificar o endereço IP ao implantar o sistema, poderá criar o LIF mais tarde. Para obter detalhes, "[Configurar o Cloud Volumes ONTAP](#)" consulte .

Você precisa inserir os endereços IP flutuantes no Cloud Manager ao criar um ambiente de trabalho do Cloud Volumes ONTAP HA. O Cloud Manager aloca os endereços IP para o par de HA quando ele inicia o sistema.

Os endereços IP flutuantes devem estar fora dos blocos CIDR para todos os VPCs na região da AWS na qual você implementa a configuração de HA. Pense nos endereços IP flutuantes como uma sub-rede lógica que está fora dos VPCs em sua região.

O exemplo a seguir mostra a relação entre endereços IP flutuantes e os VPCs em uma região da AWS. Enquanto os endereços IP flutuantes estão fora dos blocos CIDR para todos os VPCs, eles são roteáveis para sub-redes através de tabelas de rota.

## AWS region



O Cloud Manager cria automaticamente endereços IP estáticos para o acesso iSCSI e para o acesso nas de clientes fora da VPC. Você não precisa atender a nenhum requisito para esses tipos de endereços IP.

### Gateway de trânsito para habilitar o acesso IP flutuante de fora da VPC

"[Configure um gateway de trânsito da AWS](#)" Para habilitar o acesso aos endereços IP flutuantes de um par de HA de fora da VPC onde o par de HA reside.

### Tabelas de rotas

Depois de especificar os endereços IP flutuantes no Cloud Manager, você precisa selecionar as tabelas de rota que devem incluir rotas para os endereços IP flutuantes. Isso permite o acesso do cliente ao par de HA.

Se você tiver apenas uma tabela de rota para as sub-redes na VPC (a tabela de rotas principal), o Cloud Manager adicionará automaticamente os endereços IP flutuantes a essa tabela de rotas. Se tiver mais de uma tabela de rota, é muito importante selecionar as tabelas de rota corretas ao iniciar o par HA. Caso contrário, alguns clientes podem não ter acesso ao Cloud Volumes ONTAP.

Por exemplo, você pode ter duas sub-redes associadas a tabelas de rota diferentes. Se você selecionar a

tabela de rota A, mas não a tabela de rota B, os clientes na sub-rede associada à tabela de rota A podem acessar o par de HA, mas os clientes na sub-rede associada à tabela de rota B.

Para obter mais informações sobre tabelas de rotas, "[Documentação da AWS: Tabelas de rotas](#)" consulte .

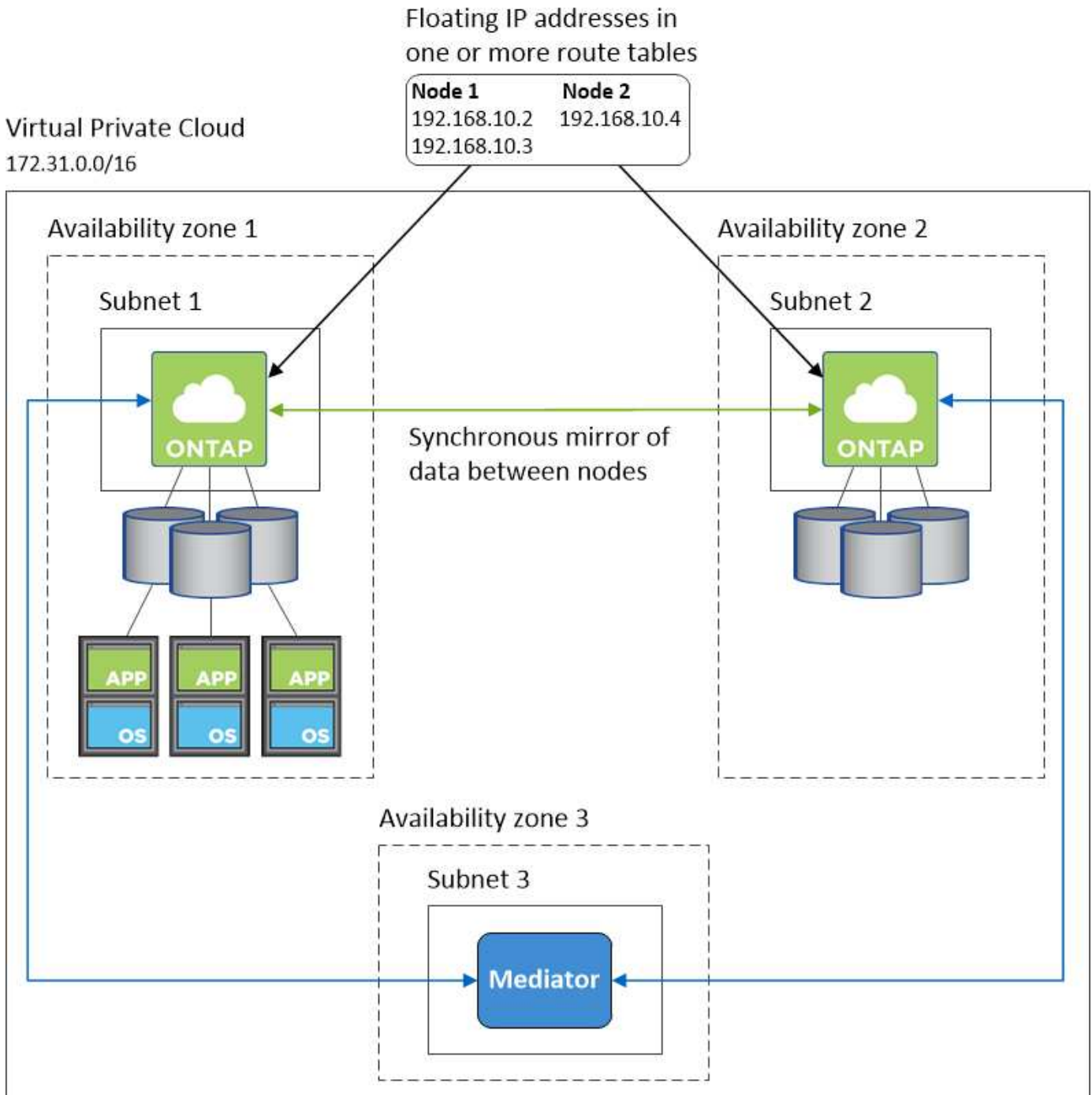
### **Conexão com ferramentas de gerenciamento do NetApp**

Para usar as ferramentas de gerenciamento do NetApp com configurações de HA em vários AZs, você tem duas opções de conexão:

1. Implante as ferramentas de gerenciamento do NetApp em uma VPC diferente e "[Configure um gateway de trânsito da AWS](#)"no . O gateway permite o acesso ao endereço IP flutuante para a interface de gerenciamento de cluster de fora da VPC.
2. Implante as ferramentas de gerenciamento do NetApp na mesma VPC com uma configuração de roteamento semelhante aos clientes nas.

### **Exemplo de configuração de HA**

A imagem a seguir mostra uma configuração de HA ideal na AWS operando como uma configuração ativo-passivo:



### Requisitos para o conetor

Configure sua rede para que o conetor possa gerenciar recursos e processos em seu ambiente de nuvem pública. O passo mais importante é garantir o acesso de saída à Internet a vários endpoints.



Se a rede utilizar um servidor proxy para toda a comunicação com a Internet, pode especificar o servidor proxy a partir da página Definições. ["Configurando o conetor para usar um servidor proxy"](#) Consulte a .

### Conexão com redes de destino

Um conetor requer uma conexão de rede com os VPCs e VNets nos quais você deseja implantar o Cloud

## Volumes ONTAP.

Por exemplo, se você instalar um conector em sua rede corporativa, deverá configurar uma conexão VPN com a VPC ou a VNet no qual você inicia o Cloud Volumes ONTAP.

### Acesso de saída à Internet

O conector requer acesso de saída à Internet para gerenciar recursos e processos em seu ambiente de nuvem pública. Um conector entra em Contato com os seguintes endpoints ao gerenciar recursos na AWS:

Endpoints	Finalidade
Serviços da AWS (amazonaws.com): <ul style="list-style-type: none"><li>• CloudFormation</li><li>• Nuvem de computação elástica (EC2)</li><li>• Key Management Service (KMS)</li><li>• Serviço de token de segurança (STS)</li><li>• Serviço de armazenamento simples (S3)</li></ul> O endpoint exato depende da região em que você implementa o Cloud Volumes ONTAP. <a href="#">"Consulte a documentação da AWS para obter detalhes."</a>	Permite que o Cloud Manager implante e gerencie o Cloud Volumes ONTAP na AWS.
<a href="https://api.services.cloud.NetApp.com:443">https://api.services.cloud.NetApp.com:443</a>	Solicitações de API para o NetApp Cloud Central.
<a href="https://cloud.support.NetApp.com.s3.us-west-1.amazonaws.com">https://cloud.support.NetApp.com.s3.us-west-1.amazonaws.com</a>	Fornecer acesso a imagens de software, manifestos e modelos.
<a href="https://repo.cloud.support.NetApp.com">https://repo.cloud.support.NetApp.com</a>	Usado para baixar dependências do Cloud Manager.
<a href="http://repo.mysql.com/">http://repo.mysql.com/</a>	Usado para baixar MySQL.
<a href="https://cognito-idp.us-east-1.amazonaws.com">https://cognito-idp.us-east-1.amazonaws.com</a> <a href="https://cognito-identity.us-east-1.amazonaws.com">https://cognito-identity.us-east-1.amazonaws.com</a> <a href="https://sts.amazonaws.com">https://sts.amazonaws.com</a> <a href="https://cloud-support-NetApp-com-accelerated.s3.amazonaws.com">https://cloud-support-NetApp-com-accelerated.s3.amazonaws.com</a>	Permite que o Cloud Manager acesse e baixe manifestos, modelos e imagens de atualização do Cloud Volumes ONTAP.
<a href="https://cloudmanagerinfraprod.azurecr.io">https://cloudmanagerinfraprod.azurecr.io</a>	Acesso a imagens de software de componentes de contentor para uma infraestrutura que esteja executando o Docker e fornece uma solução para integrações de serviços com o Cloud Manager.
<a href="https://kinesis.us-east-1.amazonaws.com">https://kinesis.us-east-1.amazonaws.com</a>	Permite que o NetApp transmita dados de Registros de auditoria.
<a href="https://cloudmanager.cloud.NetApp.com">https://cloudmanager.cloud.NetApp.com</a>	Comunicação com o serviço Cloud Manager, que inclui contas do Cloud Central.
<a href="https://NetApp-cloud-account.auth0.com">https://NetApp-cloud-account.auth0.com</a>	Comunicação com o NetApp Cloud Central para autenticação centralizada de usuários.

Endpoints	Finalidade
<a href="https://w86yt021u5.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/production/whitelist">https://w86yt021u5.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/production/whitelist</a>	Usado para adicionar seu ID de conta da AWS à lista de usuários permitidos para Backup em S3.
<a href="https://support.NetApp.com/aods/asupmessage">https://support.NetApp.com/aods/asupmessage</a> <a href="https://support.NetApp.com/asupprod/post/1,0/postAsup">https://support.NetApp.com/asupprod/post/1,0/postAsup</a>	Comunicação com NetApp AutoSupport.
<a href="https://support.NetApp.com/svcgw">https://support.NetApp.com/svcgw</a> - <a href="https://support.NetApp.com/ServiceGW/Entitlement">https://support.NetApp.com/ServiceGW/Entitlement</a> - <a href="https://eval.lic.NetApp.com.s3.us-west-1.amazonaws.com">https://eval.lic.NetApp.com.s3.us-west-1.amazonaws.com</a> - <a href="https://cloud-support-NetApp-com.s3.us-west-1.amazonaws.com">https://cloud-support-NetApp-com.s3.us-west-1.amazonaws.com</a>	Comunicação com o NetApp para licenciamento de sistema e Registro de suporte.
<a href="https://ipa-signer.cloudmanager.NetApp.com">https://ipa-signer.cloudmanager.NetApp.com</a>	Permite que o Cloud Manager gere licenças (por exemplo, uma licença FlexCache para Cloud Volumes ONTAP)
<a href="https://packages.cloud.google.com/yum">https://packages.cloud.google.com/yum</a> <a href="https://github.com/NetApp/Trident/Releases/download/">https://github.com/NetApp/Trident/Releases/download/</a>	Necessário para conectar sistemas Cloud Volumes ONTAP a um cluster Kubernetes. Os endpoints permitem a instalação do NetApp Trident.
Vários locais de terceiros, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://repo1.maven.org/maven2">https://repo1.maven.org/maven2</a></li> <li>• <a href="https://oss.sonatype.org/content/repositories">https://oss.sonatype.org/content/repositories</a></li> <li>• <a href="https://repo.typesafe.org">https://repo.typesafe.org</a></li> </ul> Locais de terceiros estão sujeitos a alterações.	Durante as atualizações, o Cloud Manager baixa os pacotes mais recentes para dependências de terceiros.

Embora você deva executar quase todas as tarefas a partir da interface de usuário SaaS, uma interface de usuário local ainda está disponível no conetor. A máquina que executa o navegador da Web deve ter conexões com os seguintes endpoints:

Endpoints	Finalidade
O host do conetor	<p>Você deve inserir o endereço IP do host de um navegador da Web para carregar o console do Cloud Manager.</p> <p>Dependendo da sua conectividade com o seu provedor de nuvem, você pode usar o IP privado ou um IP público atribuído ao host:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um IP privado funciona se você tiver uma VPN e acesso direto à sua rede virtual</li> <li>• Um IP público funciona em qualquer cenário de rede</li> </ul> <p>Em qualquer caso, você deve proteger o acesso à rede, garantindo que as regras do grupo de segurança permitam o acesso somente de IPs ou sub-redes autorizados.</p>

Endpoints	Finalidade
<a href="https://auth0.com">https://auth0.com</a> <a href="https://cdn.auth0.com://NetApp-cloud-account.auth0.com">https://cdn.auth0.com://NetApp-cloud-account.auth0.com</a> <a href="https://services.cloud.NetApp.com">https://services.cloud.NetApp.com</a>	Seu navegador da Web se conecta a esses endpoints para autenticação de usuário centralizada por meio do NetApp Cloud Central.
<a href="https://widget.intercom.io">https://widget.intercom.io</a>	Para um bate-papo no produto que permite conversar com especialistas em nuvem da NetApp.

## Configurando um gateway de trânsito da AWS para pares de HA em vários AZs

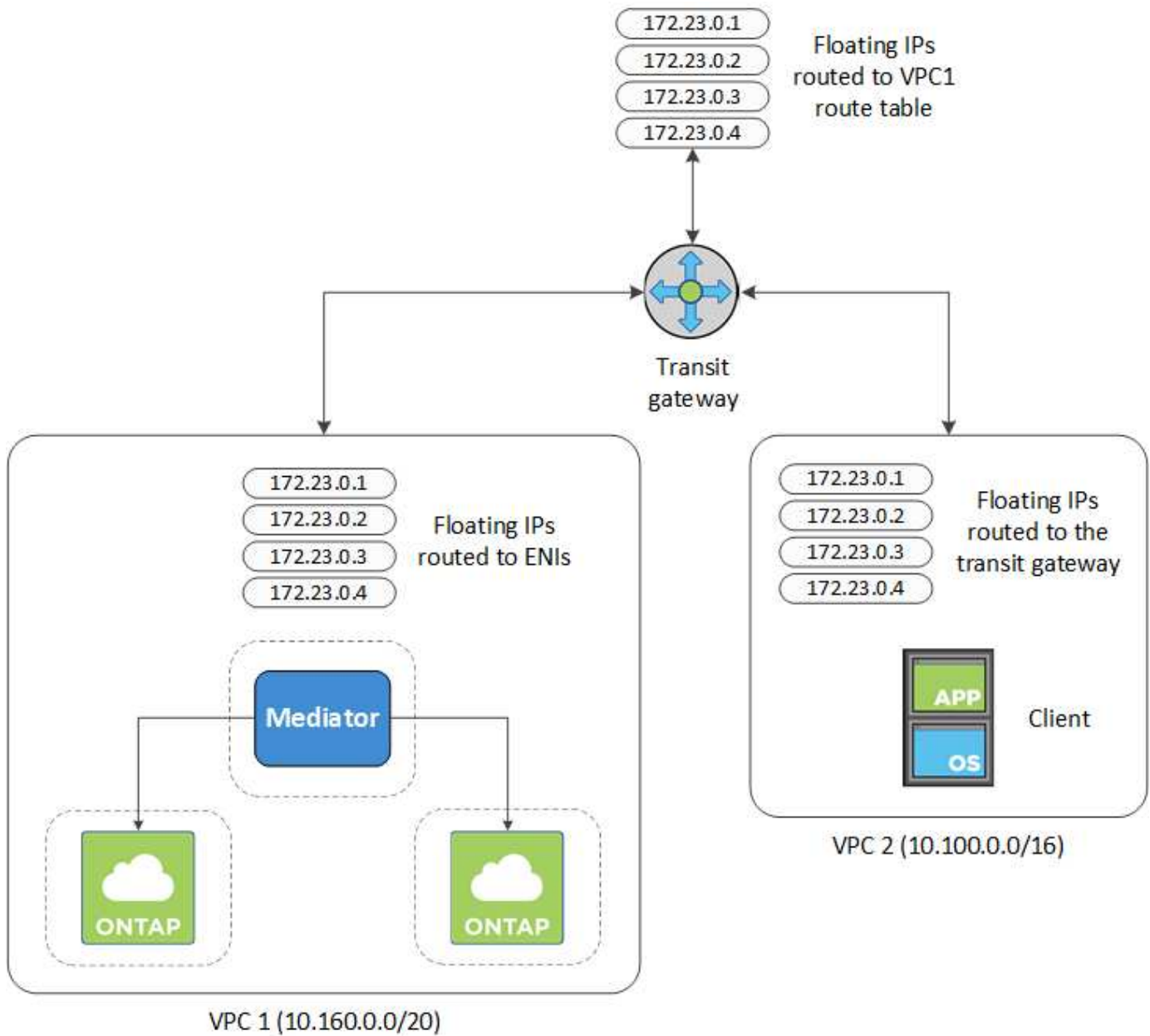
Configure um gateway de trânsito da AWS para permitir o acesso a um par de HA "Endereços IP flutuantes" de fora da VPC onde o par de HA reside.

Quando uma configuração do Cloud Volumes ONTAP HA é espalhada por várias zonas de disponibilidade da AWS, os endereços IP flutuantes são necessários para o acesso a dados nas a partir da VPC. Esses endereços IP flutuantes podem migrar entre nós quando ocorrem falhas, mas não são diretamente acessíveis de fora da VPC. Endereços IP privados separados fornecem acesso a dados de fora da VPC, mas não fornecem failover automático.

Endereços IP flutuantes também são necessários para a interface de gerenciamento de cluster e o LIF de gerenciamento opcional SVM.

Se você configurar um gateway de trânsito da AWS, habilite o acesso aos endereços IP flutuantes de fora da VPC onde o par de HA reside. Isso significa que os clientes nas e as ferramentas de gerenciamento do NetApp fora da VPC podem acessar os IPs flutuantes.

Aqui está um exemplo que mostra dois VPCs conectados por um gateway de trânsito. Um sistema de HA reside em uma VPC, enquanto um cliente reside no outro. Em seguida, você pode montar um volume nas no cliente usando o endereço IP flutuante.



As etapas a seguir ilustram como configurar uma configuração semelhante.

### Passos

1. "Crie um gateway de trânsito e conecte os VPCs ao gateway".
2. Crie rotas na tabela de rotas do gateway de trânsito especificando os endereços IP flutuantes do par HA.

Você pode encontrar os endereços IP flutuantes na página informações do ambiente de trabalho no Cloud Manager. Aqui está um exemplo:



## NFS & CIFS access from within the VPC using Floating IP

### Auto failover

Cluster Management : 172.23.0.1

Data (nfs,cifs) : Node 1: 172.23.0.2 | Node 2: 172.23.0.3

### Access

SVM Management : 172.23.0.4

A imagem de exemplo a seguir mostra a tabela de rotas para o gateway de trânsito. Ele inclui rotas para os blocos CIDR dos dois VPCs e quatro endereços IP flutuantes usados pelo Cloud Volumes ONTAP.

Transit Gateway Route Table: tgw-rtb-0ea8ee291c7aeddd3

Details Associations Propagations **Routes** Tags

The table below will return a maximum of 1000 routes. Narrow the filter or use export routes to view more routes.

Create route Replace route Delete route

Filter by attributes or search by keyword

<input type="checkbox"/>	CIDR	Attachment	Resource type	Route type	Route state
<input type="checkbox"/>	10.100.0.0/16	tgw-attach-05e77bd34e2ff91f8   vpc-0b2bc30e0dc8e0db1	VPC2	propagated	active
<input type="checkbox"/>	10.160.0.0/20	tgw-attach-00eba3eac3250d7db   vpc-673ae603	VPC1	propagated	active
<input type="checkbox"/>	172.23.0.1/32	tgw-attach-00eba3eac3250d7db   vpc-673ae603	VPC	static	active
<input type="checkbox"/>	172.23.0.2/32	tgw-attach-00eba3eac3250d7db   vpc-673ae603	VPC	static	active
<input type="checkbox"/>	172.23.0.3/32	tgw-attach-00eba3eac3250d7db   vpc-673ae603	VPC	static	active
<input type="checkbox"/>	172.23.0.4/32	tgw-attach-00eba3eac3250d7db   vpc-673ae603	VPC	static	active

3. Modifique a tabela de rotas dos VPCs que precisam acessar os endereços IP flutuantes.

- Adicione entradas de rota aos endereços IP flutuantes.
- Adicione uma entrada de rota ao bloco CIDR da VPC onde o par de HA reside.

A imagem de exemplo a seguir mostra a tabela de rotas para a VPC 2, que inclui rotas para a VPC 1 e os endereços IP flutuantes.

Route Table: rtb-0569a1bd740ed033f

Summary Routes Subnet Associations Route Propagation Tags

Edit routes

View All routes

Destination	Target	Status	Propagated
10.100.0.0/16	local	active	No
0.0.0.0/0	igw-07250bd01781e67df	active	No
10.160.0.0/20	tgw-015b7c249661ac279	active	No
172.23.0.1/32	tgw-015b7c249661ac279	active	No
172.23.0.2/32	tgw-015b7c249661ac279	active	No
172.23.0.3/32	tgw-015b7c249661ac279	active	No
172.23.0.4/32	tgw-015b7c249661ac279	active	No

VPC1  
Floating IP Addresses

- Modifique a tabela de rota para a VPC do par de HA adicionando uma rota à VPC que precisa de acesso aos endereços IP flutuantes.

Esta etapa é importante porque completa o roteamento entre os VPCs.

A imagem de exemplo a seguir mostra a tabela de rotas para VPC 1. Ele inclui uma rota para os endereços IP flutuantes e para a VPC 2, que é onde um cliente reside. O Cloud Manager adicionou automaticamente os IPs flutuantes à tabela de rotas quando implantou o par de HA.

Summary Routes Subnet Associations Route Propagation Tags

Edit routes

View All routes

Destination	Target	Status
10.160.0.0/20	local	active
pl-68a54001 (com.amazonaws.us-west-2.s3, 54.231.160.0/19, 52.218.128.0/17, 52.92.32.0/22)	vpce-cb51a0a2	active
0.0.0.0/0	igw-b2182dd7	active
10.60.29.0/25	pcx-589c3331	active
10.100.0.0/16	tgw-015b7c249661ac279	active
10.129.0.0/20	pcx-ff7e1396	active
172.23.0.1/32	eni-0854d4715559c3cdb	active
172.23.0.2/32	eni-0854d4715559c3cdb	active
172.23.0.3/32	eni-0f76681216c3108ed	active
172.23.0.4/32	eni-0854d4715559c3cdb	active

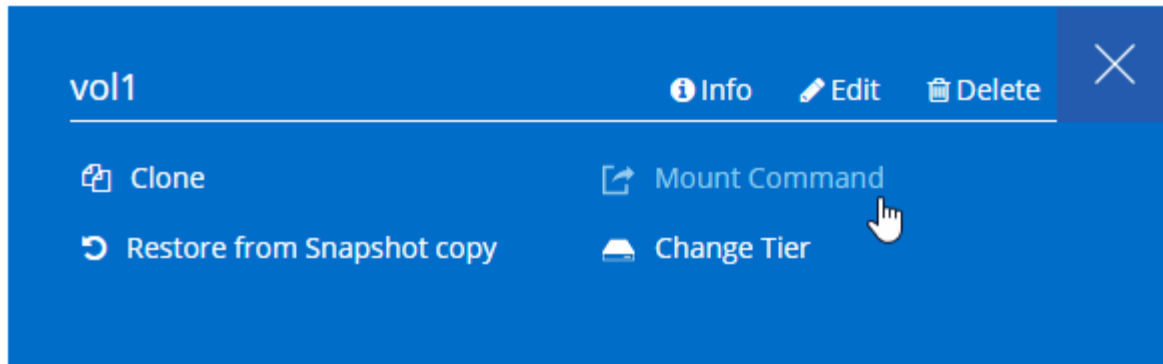
VPC2  
Floating act IP Addresses

- Monte volumes em clientes usando o endereço IP flutuante.

Você pode encontrar o endereço IP correto no Cloud Manager selecionando um volume e clicando em **Mount Command**.

# Volumes

2 Volumes | 0.22 TB Allocated | < 0.01 TB Used (0 TB in S3)



- Ligações relacionadas\*
- ["Pares de alta disponibilidade na AWS"](#)
- ["Requisitos de rede para o Cloud Volumes ONTAP na AWS"](#)

## Regras do grupo de segurança para a AWS

O Cloud Manager cria grupos de segurança da AWS que incluem as regras de entrada e saída que o conector e o Cloud Volumes ONTAP precisam operar com êxito. Você pode querer consultar as portas para fins de teste ou se preferir que o use seus próprios grupos de segurança.

### Regras para Cloud Volumes ONTAP

O grupo de segurança do Cloud Volumes ONTAP requer regras de entrada e saída.

#### Regras de entrada

A origem das regras de entrada no grupo de segurança predefinido é 0,0.0,0/0.

Protocolo	Porta	Finalidade
Todo o ICMP	Tudo	Fazer ping na instância
HTTP	80	Acesso HTTP ao console da Web do System Manager usando o endereço IP do LIF de gerenciamento de cluster
HTTPS	443	Acesso HTTPS ao console da Web do System Manager usando o endereço IP do LIF de gerenciamento de cluster
SSH	22	Acesso SSH ao endereço IP do LIF de gerenciamento de cluster ou um LIF de gerenciamento de nó
TCP	111	Chamada de procedimento remoto para NFS

Protocolo	Porta	Finalidade
TCP	139	Sessão de serviço NetBIOS para CIFS
TCP	161-162	Protocolo de gerenciamento de rede simples
TCP	445	Microsoft SMB/CIFS sobre TCP com enquadramento NetBIOS
TCP	635	Montagem em NFS
TCP	749	Kerberos
TCP	2049	Daemon do servidor NFS
TCP	3260	Acesso iSCSI através do iSCSI data LIF
TCP	4045	Daemon de bloqueio NFS
TCP	4046	Monitor de status da rede para NFS
TCP	10000	Backup usando NDMP
TCP	11104	Gestão de sessões de comunicação entre clusters para SnapMirror
TCP	11105	Transferência de dados SnapMirror usando LIFs entre clusters
UDP	111	Chamada de procedimento remoto para NFS
UDP	161-162	Protocolo de gerenciamento de rede simples
UDP	635	Montagem em NFS
UDP	2049	Daemon do servidor NFS
UDP	4045	Daemon de bloqueio NFS
UDP	4046	Monitor de status da rede para NFS
UDP	4049	Protocolo rquotad NFS

### Regras de saída

O grupo de segurança predefinido para o Cloud Volumes ONTAP abre todo o tráfego de saída. Se isso for aceitável, siga as regras básicas de saída. Se você precisar de regras mais rígidas, use as regras de saída avançadas.

### Regras básicas de saída

O grupo de segurança predefinido para o Cloud Volumes ONTAP inclui as seguintes regras de saída.

Protocolo	Porta	Finalidade
Todo o ICMP	Tudo	Todo o tráfego de saída
Todo o TCP	Tudo	Todo o tráfego de saída
Todos os UDP	Tudo	Todo o tráfego de saída

### Regras de saída avançadas

Se você precisar de regras rígidas para o tráfego de saída, você pode usar as seguintes informações para

abrir apenas as portas necessárias para a comunicação de saída pelo Cloud Volumes ONTAP.



A origem é a interface (endereço IP) no sistema Cloud Volumes ONTAP.

Serviço	Protocolo	Porta	Fonte	Destino	Finalidade
Ative Directory					

Serviço	Protocolo	Porta	Destino	Destino	Finalidade
	TCP	445	DATA LIF (NFS, CIFS)	Floresta do ativo Directory	Microsoft SMB/CIFS sobre TCP com enquadramento NetBIOS
	TCP	445	DATA LIF (NFS, CIFS)	Floresta do ativo Directory	Alterar e definir senha (SET_CHANGE)
	UDP	464	DATA LIF (NFS, CIFS)	Floresta do ativo Directory	Administração de chaves Kerberos
	TCP	749	DATA LIF (NFS, CIFS)	Floresta do ativo Directory	Palavra-passe de alteração e definição Kerberos V (RPCSEC_GSS)
Cópia de segurança para S3	TCP	5010	LIF entre clusters	Ponto de extremidade de backup ou ponto de extremidade de restauração	Fazer backup e restaurar operações para o recurso Backup to S3
Cluster	Todo o tráfego	Todo o tráfego	Todos os LIFs em um nó	Todos os LIFs no outro nó	Comunicações entre clusters (apenas Cloud Volumes ONTAP HA)
	TCP	3000	LIF de gerenciamento de nós	Ha mediador	Chamadas ZAPI (somente Cloud Volumes ONTAP HA)
	ICMP	1	LIF de gerenciamento de nós	Ha mediador	Manter vivo (apenas Cloud Volumes ONTAP HA)
DHCP	UDP	68	LIF de gerenciamento de nós	DHCP	Cliente DHCP para configuração pela primeira vez
DHCPS	UDP	67	LIF de gerenciamento de nós	DHCP	Servidor DHCP
DNS	UDP	53	LIF e LIF de dados de gerenciamento de nós (NFS, CIFS)	DNS	DNS
NDMP	TCP	1860-18699	LIF de gerenciamento de nós	Servidores de destino	Cópia NDMP
SMTP	TCP	25	LIF de gerenciamento de nós	Servidor de correio	Alertas SMTP, podem ser usados para AutoSupport

Serviço	Protocolo	Porta	Fonte	Destino	Finalidade
SNMP	TCP	161	LIF de gerenciamento de nós	Monitorar o servidor	Monitoramento por traps SNMP
	UDP	161	LIF de gerenciamento de nós	Monitorar o servidor	Monitoramento por traps SNMP
	TCP	162	LIF de gerenciamento de nós	Monitorar o servidor	Monitoramento por traps SNMP
	UDP	162	LIF de gerenciamento de nós	Monitorar o servidor	Monitoramento por traps SNMP
SnapMirror	TCP	11104	LIF entre clusters	LIFs ONTAP entre clusters	Gestão de sessões de comunicação entre clusters para SnapMirror
	TCP	11105	LIF entre clusters	LIFs ONTAP entre clusters	Transferência de dados SnapMirror
Syslog	UDP	514	LIF de gerenciamento de nós	Servidor syslog	Mensagens de encaminhamento do syslog

### Regras para o grupo de segurança externa do mediador HA

O grupo de segurança externo predefinido para o mediador de HA do Cloud Volumes ONTAP inclui as seguintes regras de entrada e saída.

#### Regras de entrada

A fonte para regras de entrada é 0,0.0,0/0.

Protocolo	Porta	Finalidade
SSH	22	Conexões SSH com o mediador HA
TCP	3000	Acesso à API RESTful a partir do conetor

#### Regras de saída

O grupo de segurança predefinido para o mediador de HA abre todo o tráfego de saída. Se isso for aceitável, siga as regras básicas de saída. Se você precisar de regras mais rígidas, use as regras de saída avançadas.

#### Regras básicas de saída

O grupo de segurança predefinido do mediador de HA inclui as seguintes regras de saída.

Protocolo	Porta	Finalidade
Todo o TCP	Tudo	Todo o tráfego de saída



Protocolo	Porta	Finalidade
Todos os UDP	Tudo	Todo o tráfego de saída

### Regras de saída avançadas

Se você precisar de regras rígidas para o tráfego de saída, use as informações a seguir para abrir somente as portas necessárias para a comunicação de saída pelo mediador de HA.

Protocolo	Porta	Destino	Finalidade
HTTP	80	Endereço IP do conetor	Faça o download de atualizações para o mediador
HTTPS	443	Serviços de API da AWS	Assistência com failover de storage
UDP	53	Serviços de API da AWS	Assistência com failover de storage



Em vez de abrir as portas 443 e 53, você pode criar um endpoint de VPC de interface da sub-rede de destino para o serviço AWS EC2.

### Regras para o grupo de segurança interna do mediador HA

O grupo de segurança interno predefinido do mediador Cloud Volumes ONTAP HA inclui as seguintes regras. O Cloud Manager sempre cria esse grupo de segurança. Você não tem a opção de usar o seu próprio.

#### Regras de entrada

O grupo de segurança predefinido inclui as seguintes regras de entrada.

Protocolo	Porta	Finalidade
Todo o tráfego	Tudo	Comunicação entre o mediador de HA e os nós de HA

#### Regras de saída

O grupo de segurança predefinido inclui as seguintes regras de saída.

Protocolo	Porta	Finalidade
Todo o tráfego	Tudo	Comunicação entre o mediador de HA e os nós de HA

### Regras para o conetor

O grupo de segurança do conetor requer regras de entrada e saída.

#### Regras de entrada

A origem das regras de entrada no grupo de segurança predefinido é 0,0.0,0/0.

Protocolo	Porta	Finalidade
SSH	22	Fornecer acesso SSH ao host do conetor

Protocolo	Porta	Finalidade
HTTP	80	Fornece acesso HTTP a partir de navegadores da Web cliente para a interface de usuário local e conexões a partir do Cloud Compliance
HTTPS	443	Fornece acesso HTTPS a partir de navegadores da Web cliente para a interface de usuário local
TCP	3128	Fornece à instância de conformidade com a nuvem acesso à Internet, se sua rede AWS não usar um NAT ou proxy

### Regras de saída

O grupo de segurança predefinido para o conetor abre todo o tráfego de saída. Se isso for aceitável, siga as regras básicas de saída. Se você precisar de regras mais rígidas, use as regras de saída avançadas.

### Regras básicas de saída

O grupo de segurança predefinido para o conetor inclui as seguintes regras de saída.

Protocolo	Porta	Finalidade
Todo o TCP	Tudo	Todo o tráfego de saída
Todos os UDP	Tudo	Todo o tráfego de saída

### Regras de saída avançadas

Se você precisar de regras rígidas para o tráfego de saída, você pode usar as seguintes informações para abrir apenas as portas necessárias para a comunicação de saída pelo conetor.



O endereço IP de origem é o host do conetor.

<b>Serviço</b>	<b>Protocolo</b>	<b>Porta</b>	<b>Destino</b>	<b>Finalidade</b>
Ative Directory	TCP	88	Floresta do ative Directory	Autenticação Kerberos V.
	TCP	139	Floresta do ative Directory	Sessão de serviço NetBIOS
	TCP	389	Floresta do ative Directory	LDAP
	TCP	445	Floresta do ative Directory	Microsoft SMB/CIFS sobre TCP com enquadramento NetBIOS
	TCP	464	Floresta do ative Directory	Kerberos V alterar e definir senha (SET_CHANGE)
	TCP	749	Floresta do ative Directory	Palavra-passe de alteração e definição Kerberos V do ative Directory (RPCSEC_GSS)
	UDP	137	Floresta do ative Directory	Serviço de nomes NetBIOS
	UDP	138	Floresta do ative Directory	Serviço de datagrama NetBIOS
	UDP	464	Floresta do ative Directory	Administração de chaves Kerberos
Chamadas de API e AutoSupport	HTTPS	443	LIF de gerenciamento de cluster de ONTAP e Internet de saída	Chamadas de API para AWS e ONTAP e envio de mensagens AutoSupport para o NetApp
Chamadas de API	TCP	3000	LIF de gerenciamento de clusters ONTAP	Chamadas de API para ONTAP
	TCP	8088	Cópia de segurança para S3	Chamadas de API para Backup para S3
DNS	UDP	53	DNS	Usado para resolução de DNS pelo Cloud Manager
Conformidade com a nuvem	HTTP	80	Instância de Cloud Compliance	Cloud Compliance para Cloud Volumes ONTAP

# Configurando o AWS KMS

Se você quiser usar a criptografia da Amazon com o Cloud Volumes ONTAP, precisará configurar o Serviço de Gerenciamento de chaves da AWS (KMS).

## Passos

1. Certifique-se de que existe uma chave mestra do cliente (CMK) ativa.

O CMK pode ser um CMK gerenciado pela AWS ou um CMK gerenciado pelo cliente. Ele pode estar na mesma conta da AWS que o Cloud Manager e o Cloud Volumes ONTAP ou em uma conta diferente da AWS.

["Documentação da AWS: Chaves mestras do cliente \(CMKs\)"](#)

2. Modifique a política de chave para cada CMK adicionando a função IAM que fornece permissões ao Cloud Manager como um *usuário chave*.

Adicionar a função do IAM como um usuário-chave dá permissões ao Cloud Manager para usar o CMK com Cloud Volumes ONTAP.

["Documentação da AWS: Editando chaves"](#)

3. Se o CMK estiver em uma conta AWS diferente, execute as seguintes etapas:

- a. Vá para o console do KMS a partir da conta onde o CMK reside.
- b. Selecione a tecla .
- c. No painel **General Configuration** (Configuração geral), copie o ARN da chave.

Você precisará fornecer o ARN ao Cloud Manager ao criar o sistema Cloud Volumes ONTAP.

- d. No painel **outras contas da AWS**, adicione a conta da AWS que fornece permissões ao Cloud Manager.

Na maioria dos casos, essa é a conta na qual reside o Cloud Manager. Se o Cloud Manager não fosse instalado na AWS, seria a conta para a qual você forneceu as chaves de acesso da AWS ao Cloud Manager.



### Other AWS accounts ✕

Specify the AWS accounts that can use this key. Administrators of the accounts you specify are responsible for managing the permissions that allow their IAM users and roles to use this key. [Learn more](#)

arn:aws:iam::  :root

- e. Agora mude para a conta da AWS que fornece permissões ao Cloud Manager e abra o console do IAM.
- f. Crie uma política do IAM que inclua as permissões listadas abaixo.
- g. Anexe a política à função do IAM ou ao usuário do IAM que fornece permissões ao Cloud Manager.

A política a seguir fornece as permissões que o Cloud Manager precisa para usar o CMK da conta externa da AWS. Certifique-se de modificar a região e o ID da conta nas seções "recurso".

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowUseOfTheKey",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt",
        "kms:ReEncrypt*",
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:DescribeKey"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:kms:us-east-
1:externalaccountid:key/externalkeyid"
      ]
    },
    {
      "Sid": "AllowAttachmentOfPersistentResources",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:CreateGrant",
        "kms:ListGrants",
        "kms:RevokeGrant"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:kms:us-east-
1:externalaccountid:key/externalaccountid"
      ],
      "Condition": {
        "Bool": {
          "kms:GrantIsForAWSResource": true
        }
      }
    }
  ]
}

```

+

Para obter detalhes adicionais sobre esse processo, ["Documentação da AWS: Permitindo que contas externas da AWS acessem um CMK"](#) consulte .

# Iniciando o Cloud Volumes ONTAP na AWS

É possível iniciar o Cloud Volumes ONTAP em uma configuração de sistema único ou como par de HA na AWS.

## Lançamento de um sistema Cloud Volumes ONTAP de nó único na AWS

Para iniciar o Cloud Volumes ONTAP na AWS, é necessário criar um novo ambiente de trabalho no Cloud Manager.

### Antes de começar

- Você deve ter um ["Conetor associado ao workspace"](#).



Você deve ser um administrador de conta para criar um conetor. Quando você cria seu primeiro ambiente de trabalho do Cloud Volumes ONTAP, o Cloud Manager solicita que você crie um conetor se ainda não tiver um.

- ["Você deve estar preparado para deixar o conetor funcionando o tempo todo"](#).
- Você deve se preparar escolhendo uma configuração e obtendo informações de rede da AWS de seu administrador. Para obter detalhes, ["Planejando sua configuração do Cloud Volumes ONTAP"](#) consulte .
- Se você quiser iniciar um sistema BYOL, você deve ter o número de série de 20 dígitos (chave de licença).
- Se você quiser usar CIFS, você deve ter configurado DNS e ative Directory. Para obter detalhes, ["Requisitos de rede para o Cloud Volumes ONTAP na AWS"](#) consulte .

### Sobre esta tarefa

Imediatamente após a criação do ambiente de trabalho, o Cloud Manager inicia uma instância de teste na VPC especificada para verificar a conectividade. Se bem-sucedido, o Cloud Manager encerra imediatamente a instância e, em seguida, começa a implantar o sistema Cloud Volumes ONTAP. Se o Cloud Manager não puder verificar a conectividade, a criação do ambiente de trabalho falhará. A instância de teste é um T2.nano (para alocação de VPC padrão) ou m3.medium (para alocação de VPC dedicada).

### Passos

1. Na página ambientes de trabalho, clique em **Adicionar ambiente de trabalho** e siga as instruções.
2. **Escolha um local:** Selecione **Serviços da Amazon** e **nó único Cloud Volumes ONTAP**.
3. **Detalhes e credenciais:** Opcionalmente, altere as credenciais e a assinatura da AWS, insira um nome de ambiente de trabalho, adicione tags, se necessário, e insira uma senha.

Alguns dos campos desta página são auto-explicativos. A tabela a seguir descreve os campos para os quais você pode precisar de orientação:

Campo	Descrição
Nome do ambiente de trabalho	O Cloud Manager usa o nome do ambiente de trabalho para nomear o sistema Cloud Volumes ONTAP e a instância do Amazon EC2. Ele também usa o nome como prefixo para o grupo de segurança predefinido, se você selecionar essa opção.

Campo	Descrição
Adicionar etiquetas	As tags AWS são metadados para seus recursos da AWS. O Cloud Manager adiciona as tags à instância do Cloud Volumes ONTAP e a cada recurso da AWS associado à instância. Você pode adicionar até quatro tags da interface do usuário ao criar um ambiente de trabalho e, em seguida, você pode adicionar mais após a criação. Observe que a API não limita a quatro tags ao criar um ambiente de trabalho. Para obter informações sobre tags, " <a href="#">Documentação da AWS: Marcando seus recursos do Amazon EC2</a> " consulte .
Nome de utilizador e palavra-passe	Essas são as credenciais da conta de administrador do cluster do Cloud Volumes ONTAP. Você pode usar essas credenciais para se conectar ao Cloud Volumes ONTAP por meio do OnCommand System Manager ou da CLI.
Editar credenciais	Escolha as credenciais da AWS e a assinatura do mercado a serem usadas com este sistema Cloud Volumes ONTAP. Clique em <b>Adicionar assinatura</b> para associar as credenciais selecionadas a uma assinatura. Para criar um sistema Cloud Volumes ONTAP de pagamento conforme o uso, você precisa selecionar as credenciais da AWS associadas a uma assinatura do Cloud Volumes ONTAP no mercado AWS. Você será cobrado a partir desta assinatura para cada sistema PAYGO Cloud Volumes ONTAP 9,6 e posterior que você criar e cada recurso de complemento que ativar. " <a href="#">Saiba como adicionar credenciais adicionais da AWS ao Cloud Manager</a> ".

O vídeo a seguir mostra como associar uma assinatura do Marketplace de pagamento conforme o uso às suas credenciais da AWS:

► [https://docs.netapp.com/pt-br/occm38//media/video\\_subscribing\\_aws.mp4](https://docs.netapp.com/pt-br/occm38//media/video_subscribing_aws.mp4) (video)

Se vários usuários do IAM trabalharem na mesma conta da AWS, cada usuário precisará se inscrever. Depois que o primeiro usuário se inscreve, o AWS Marketplace informa aos usuários subsequentes que eles já estão inscritos, como mostrado na imagem abaixo. Enquanto uma assinatura está em vigor para a AWS *account*, cada usuário do IAM precisa se associar a essa assinatura. Se você vir a mensagem mostrada abaixo, clique no link **clique aqui** para ir para o Cloud Central e concluir o processo.



**Cloud Manager (for Cloud Volumes ONTAP)**

---

You are currently subscribed to this product and will be charged for your accumulated usage at the end of your next billing cycle, based on the costs listed in Pricing information on the right.

**Having issues signing up for your product?**  
If you were unable to complete the set-up process for this software, please [click here](#) to be taken to the product's registration area.

You are already subscribed to this product

**Pricing Details**

Software Fees

4. **Serviços:** Mantenha os serviços ativados ou desative os serviços individuais que você não deseja usar com o Cloud Volumes ONTAP.

- "[Saiba mais sobre o Cloud Compliance](#)".
- "[Saiba mais sobre o Backup to Cloud](#)".
- "[Saiba mais sobre Monitoramento](#)".

5. **Localização e conectividade:** Insira as informações de rede registradas na Planilha da AWS.

A imagem a seguir mostra a página preenchida:



<p><b>Location</b></p> <p>AWS Region</p> <p>US West   Oregon</p> <p>VPC</p> <p>vpc-3a01e05f - 172.31.0.0/16</p> <p>Subnet</p> <p>172.31.5.0/24 (OCCM subnet)</p>	<p><b>Connectivity</b></p> <p>Security Group</p> <p><input checked="" type="radio"/> Generated security group <input type="radio"/> Use existing security group</p> <p>SSH Authentication Method</p> <p><input checked="" type="radio"/> Password <input type="radio"/> Key Pair</p>
--	--

6. **Criptografia de dados:** Não escolha criptografia de dados ou criptografia gerenciada pela AWS.

Para criptografia gerenciada pela AWS, você pode escolher uma chave mestra do cliente (CMK) diferente da sua conta ou de outra conta da AWS.



Não é possível alterar o método de criptografia de dados da AWS depois de criar um sistema Cloud Volumes ONTAP.

["Saiba como configurar o AWS KMS para Cloud Volumes ONTAP"](#).

["Saiba mais sobre as tecnologias de criptografia suportadas"](#).

7. **Conta do site de suporte e licença:** Especifique se você deseja usar o pagamento conforme o uso ou o BYOL e especifique uma conta do site de suporte da NetApp.

Para entender como as licenças funcionam, ["Licenciamento"](#) consulte .

Uma conta do site de suporte da NetApp é opcional para pagamento conforme o uso, mas necessária para sistemas BYOL. ["Saiba como adicionar contas do site de suporte da NetApp"](#).

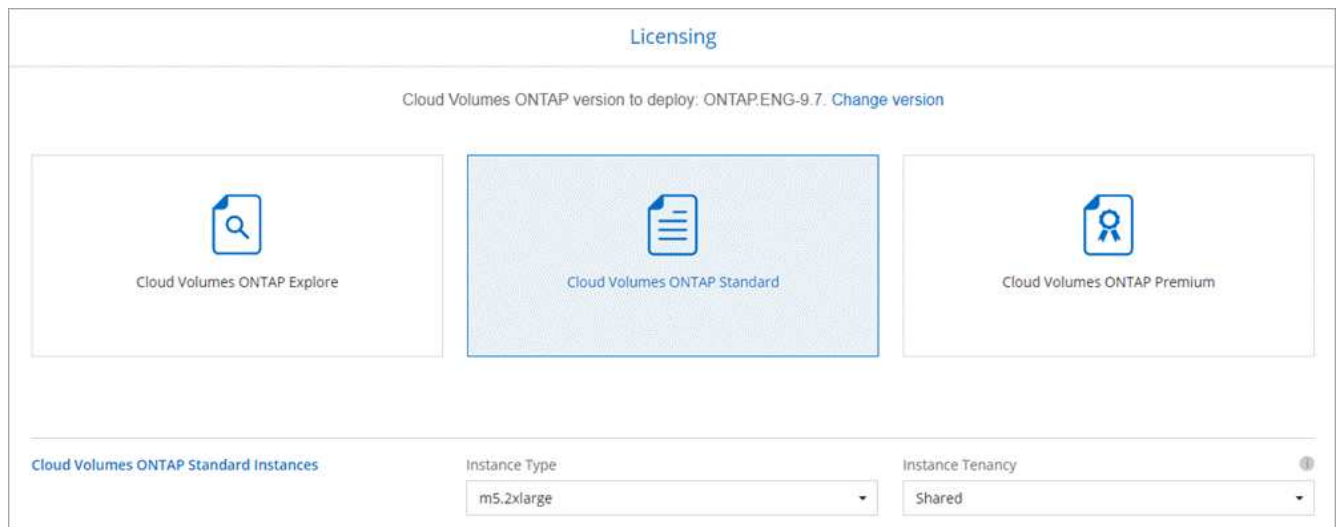
8. **Pacotes pré-configurados:** Selecione um dos pacotes para iniciar rapidamente o Cloud Volumes ONTAP ou clique em **criar minha própria configuração**.

Se você escolher um dos pacotes, você só precisa especificar um volume e, em seguida, revisar e aprovar a configuração.

9. **Função IAM:** Você deve manter a opção padrão para permitir que o Cloud Manager crie a função para você.

Se você preferir usar sua própria política, ela deve atender ["Requisitos de política para nós de Cloud Volumes ONTAP"](#).

10. **Licenciamento:** Altere a versão do Cloud Volumes ONTAP conforme necessário, selecione uma licença, um tipo de instância e a alocação de instância.



Se suas necessidades mudarem depois de iniciar a instância, você poderá modificar a licença ou o tipo de instância mais tarde.



Se uma versão mais recente do Release Candidate, General Availability ou patch estiver disponível para a versão selecionada, o Cloud Manager atualizará o sistema para essa versão ao criar o ambiente de trabalho. Por exemplo, a atualização ocorre se você selecionar Cloud Volumes ONTAP 9,6 RC1 e 9,6 GA estiver disponível. A atualização não ocorre de uma versão para outra, por exemplo, de 9,6 a 9,7.

11. **Recursos de armazenamento subjacentes:** Escolha configurações para o agregado inicial: Um tipo de disco, um tamanho para cada disco e se a disposição de dados deve ser ativada.

Observe o seguinte:

- O tipo de disco é para o volume inicial. Você pode escolher um tipo de disco diferente para volumes subsequentes.
- O tamanho do disco é para todos os discos no agregado inicial e para quaisquer agregados adicionais criados pelo Cloud Manager quando você usa a opção de provisionamento simples. Você pode criar agregados que usam um tamanho de disco diferente usando a opção Alocação avançada.

Para obter ajuda sobre como escolher um tipo e tamanho de disco, "[Dimensionamento do seu sistema na AWS](#)" consulte .

- Você pode escolher uma política específica de disposição em categorias de volume ao criar ou editar um volume.
- Se você desativar a disposição de dados em categorias, poderá ativá-la em agregados subsequentes.

"[Saiba como funciona a disposição em camadas de dados](#)".

12. **Velocidade de gravação e WORM:** Escolha a velocidade de gravação **normal** ou **alta** e ative o armazenamento WORM (write once, read many), se desejado.

A escolha de uma velocidade de gravação é compatível apenas com sistemas de nó único.

"[Saiba mais sobre a velocidade de escrita](#)".

O WORM não pode ser ativado se a disposição de dados em camadas estiver ativada.

"Saiba mais sobre o armazenamento WORM".

13. **Criar volume:** Insira os detalhes do novo volume ou clique em **Ignorar**.

Alguns dos campos desta página são auto-explicativos. A tabela a seguir descreve os campos para os quais você pode precisar de orientação:

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Tamanho	O tamanho máximo que você pode inserir depende, em grande parte, se você ativar o provisionamento de thin, o que permite criar um volume maior do que o armazenamento físico atualmente disponível para ele.
Controle de acesso (somente para NFS)	Uma política de exportação define os clientes na sub-rede que podem acessar o volume. Por padrão, o Cloud Manager insere um valor que fornece acesso a todas as instâncias na sub-rede.
Permissões e utilizadores/grupos (apenas para CIFS)	Esses campos permitem controlar o nível de acesso a um compartilhamento para usuários e grupos (também chamados de listas de controle de acesso ou ACLs). Você pode especificar usuários ou grupos do Windows locais ou de domínio, ou usuários ou grupos UNIX. Se você especificar um nome de usuário do domínio do Windows, você deve incluir o domínio do usuário usando o nome de domínio do formato.
Política de instantâneos	Uma política de cópia Snapshot especifica a frequência e o número de cópias snapshot do NetApp criadas automaticamente. Uma cópia Snapshot do NetApp é uma imagem pontual do sistema de arquivos que não afeta a performance e exige o mínimo de storage. Você pode escolher a política padrão ou nenhuma. Você pode escolher nenhum para dados transitórios: Por exemplo, tempdb para Microsoft SQL Server.
Opções avançadas (somente para NFS)	Selecione uma versão NFS para o volume: NFSv3 ou NFSv4.
Grupo de iniciadores e IQN (apenas para iSCSI)	Os destinos de armazenamento iSCSI são chamados de LUNs (unidades lógicas) e são apresentados aos hosts como dispositivos de bloco padrão. Os grupos de iniciadores são tabelas de nomes de nós de host iSCSI e controlam quais iniciadores têm acesso a quais LUNs. Os destinos iSCSI se conectam à rede por meio de adaptadores de rede Ethernet (NICs) padrão, placas de mecanismo de descarga TCP (TOE) com iniciadores de software, adaptadores de rede convergidos (CNAs) ou adaptadores de barramento de host dedicados (HBAs) e são identificados por IQNs (iSCSI Qualified Names). Quando você cria um volume iSCSI, o Cloud Manager cria automaticamente um LUN para você. Simplificamos a criação de apenas um LUN por volume, para que não haja gerenciamento envolvido. Depois de criar o volume, <a href="#">"Use o IQN para se conectar ao LUN a partir de seus hosts"</a> .

A imagem seguinte mostra a página volume preenchida para o protocolo CIFS:

**Volume Details, Protection & Protocol**

Details & Protection	Protocol
<p>Volume Name: <input style="width: 200px;" type="text" value="vol"/> Size (GB): <input style="width: 80px;" type="text" value="250"/></p> <p>Snapshot Policy: <input style="width: 300px;" type="text" value="default"/></p> <p><small>Default Policy</small></p>	<p style="text-align: center;"> <span>NFS</span>    <span style="border-bottom: 2px solid blue; display: inline-block; width: 100px; vertical-align: middle;">CIFS</span>    <span>iSCSI</span> </p> <p>Share name: <input style="width: 150px;" type="text" value="vol_share"/> Permissions: <input style="width: 150px;" type="text" value="Full Control"/></p> <p>Users / Groups: <input style="width: 300px;" type="text" value="engineering"/></p> <p><small>Valid users and groups separated by a semicolon</small></p>

14. **Configuração CIFS:** Se você escolher o protocolo CIFS, configure um servidor CIFS.

Campo	Descrição
Endereço IP primário e secundário do DNS	Os endereços IP dos servidores DNS que fornecem resolução de nomes para o servidor CIFS. Os servidores DNS listados devem conter os Registros de localização de serviço (SRV) necessários para localizar os servidores LDAP do active Directory e os controladores de domínio para o domínio em que o servidor CIFS irá ingressar.
Active Directory Domain para aderir	O FQDN do domínio do active Directory (AD) ao qual você deseja que o servidor CIFS se associe.
Credenciais autorizadas para ingressar no domínio	O nome e a senha de uma conta do Windows com Privileges suficiente para adicionar computadores à unidade organizacional especificada (ou) dentro do domínio do AD.
Nome NetBIOS do servidor CIFS	Um nome de servidor CIFS exclusivo no domínio AD.
Unidade organizacional	A unidade organizacional dentro do domínio AD a associar ao servidor CIFS. A predefinição é computadores. Se você configurar o AWS Managed Microsoft AD como o servidor AD para o Cloud Volumes ONTAP, deverá inserir neste campo <b>ou computadores</b> .
Domínio DNS	O domínio DNS da máquina virtual de storage (SVM) do Cloud Volumes ONTAP. Na maioria dos casos, o domínio é o mesmo que o domínio AD.
NTP Server	Selecione <b>Use active Directory Domain</b> para configurar um servidor NTP usando o DNS do active Directory. Se você precisa configurar um servidor NTP usando um endereço diferente, então você deve usar a API. Consulte " <a href="#">Guia do desenvolvedor de API do Cloud Manager</a> " para obter detalhes.

15. **Perfil de uso, tipo de disco e Política de disposição em categorias:** Escolha se você deseja habilitar os recursos de eficiência de storage e editar a política de disposição em categorias de volume, se necessário.

Para obter mais informações, "[Compreender os perfis de utilização de volume](#)" consulte e "[Visão geral de categorização de dados](#)".

16. **Rever & aprovar:** Revise e confirme suas seleções.

- a. Reveja os detalhes sobre a configuração.
- b. Clique em **mais informações** para analisar detalhes sobre o suporte e os recursos da AWS que o Cloud Manager adquirirá.
- c. Selecione as caixas de verificação **I understand...**
- d. Clique em **Go**.

### Resultado

O Cloud Manager inicia a instância do Cloud Volumes ONTAP. Você pode acompanhar o progresso na linha do tempo.

Se você tiver algum problema ao iniciar a instância do Cloud Volumes ONTAP, revise a mensagem de falha. Você também pode selecionar o ambiente de trabalho e clicar em recriar ambiente.

Para obter ajuda adicional, vá "[Suporte à NetApp Cloud Volumes ONTAP](#)" para .

### Depois de terminar

- Se você provisionou um compartilhamento CIFS, dê aos usuários ou grupos permissões para os arquivos e pastas e verifique se esses usuários podem acessar o compartilhamento e criar um arquivo.
- Se você quiser aplicar cotas a volumes, use o System Manager ou a CLI.

As cotas permitem restringir ou rastrear o espaço em disco e o número de arquivos usados por um usuário, grupo ou qtree.

## Lançamento de um par de HA do Cloud Volumes ONTAP na AWS

Para iniciar um par de HA da Cloud Volumes ONTAP na AWS, é necessário criar um ambiente de trabalho de HA no Cloud Manager.

### Antes de começar

- Você deve ter um "[Conetor associado ao workspace](#)".



Você deve ser um administrador de conta para criar um conetor. Quando você cria seu primeiro ambiente de trabalho do Cloud Volumes ONTAP, o Cloud Manager solicita que você crie um conetor se ainda não tiver um.

- "[Você deve estar preparado para deixar o conetor funcionando o tempo todo](#)".
- Você deve se preparar escolhendo uma configuração e obtendo informações de rede da AWS de seu administrador. Para obter detalhes, "[Planejando sua configuração do Cloud Volumes ONTAP](#)" consulte .
- Se você comprou licenças BYOL, você deve ter um número de série de 20 dígitos (chave de licença) para cada nó.
- Se você quiser usar CIFS, você deve ter configurado DNS e ative Directory. Para obter detalhes, "[Requisitos de rede para o Cloud Volumes ONTAP na AWS](#)" consulte .

### Limitação

Neste momento, os pares de HA não são compatíveis com o AWS Outposts.

### Sobre esta tarefa

Imediatamente após a criação do ambiente de trabalho, o Cloud Manager inicia uma instância de teste na

VPC especificada para verificar a conectividade. Se bem-sucedido, o Cloud Manager encerra imediatamente a instância e, em seguida, começa a implantar o sistema Cloud Volumes ONTAP. Se o Cloud Manager não puder verificar a conectividade, a criação do ambiente de trabalho falhará. A instância de teste é um T2.nano (para alocação de VPC padrão) ou m3.medium (para alocação de VPC dedicada).

## Passos

1. Na página ambientes de trabalho, clique em **Adicionar ambiente de trabalho** e siga as instruções.
2. **Escolha um local:** Selecione **Serviços da Amazon** e **nó único Cloud Volumes ONTAP**.
3. **Detalhes e credenciais:** Opcionalmente, altere as credenciais e a assinatura da AWS, insira um nome de ambiente de trabalho, adicione tags, se necessário, e insira uma senha.

Alguns dos campos desta página são auto-explicativos. A tabela a seguir descreve os campos para os quais você pode precisar de orientação:

Campo	Descrição
Nome do ambiente de trabalho	O Cloud Manager usa o nome do ambiente de trabalho para nomear o sistema Cloud Volumes ONTAP e a instância do Amazon EC2. Ele também usa o nome como prefixo para o grupo de segurança predefinido, se você selecionar essa opção.
Adicionar etiquetas	As tags AWS são metadados para seus recursos da AWS. O Cloud Manager adiciona as tags à instância do Cloud Volumes ONTAP e a cada recurso da AWS associado à instância. Você pode adicionar até quatro tags da interface do usuário ao criar um ambiente de trabalho e, em seguida, você pode adicionar mais após a criação. Observe que a API não limita a quatro tags ao criar um ambiente de trabalho. Para obter informações sobre tags, <a href="#">"Documentação da AWS: Marcando seus recursos do Amazon EC2"</a> consulte .
Nome de utilizador e palavra-passe	Essas são as credenciais da conta de administrador do cluster do Cloud Volumes ONTAP. Você pode usar essas credenciais para se conectar ao Cloud Volumes ONTAP por meio do OnCommand System Manager ou da CLI.
Editar credenciais	Escolha as credenciais da AWS e a assinatura do mercado a serem usadas com este sistema Cloud Volumes ONTAP. Clique em <b>Adicionar assinatura</b> para associar as credenciais selecionadas a uma assinatura. Para criar um sistema Cloud Volumes ONTAP de pagamento conforme o uso, você precisa selecionar as credenciais da AWS associadas a uma assinatura do Cloud Volumes ONTAP no mercado AWS. Você será cobrado a partir desta assinatura para cada sistema PAYGO Cloud Volumes ONTAP 9,6 e posterior que você criar e cada recurso de complemento que ativar. <a href="#">"Saiba como adicionar credenciais adicionais da AWS ao Cloud Manager"</a> .

O vídeo a seguir mostra como associar uma assinatura do Marketplace de pagamento conforme o uso às suas credenciais da AWS:

► [https://docs.netapp.com/pt-br/occm38//media/video\\_subscribing\\_aws.mp4](https://docs.netapp.com/pt-br/occm38//media/video_subscribing_aws.mp4) (video)

Se vários usuários do IAM trabalharem na mesma conta da AWS, cada usuário precisará se inscrever. Depois que o primeiro usuário se inscreve, o AWS Marketplace informa aos usuários subsequentes que eles já estão inscritos, como mostrado na imagem abaixo. Enquanto uma assinatura está em vigor para a AWS *account*, cada usuário do IAM precisa se associar a essa assinatura. Se você vir a mensagem mostrada abaixo, clique no link **clique aqui** para ir para o Cloud Central e concluir o processo.



**Cloud Manager (for Cloud Volumes ONTAP)**

You are currently subscribed to this product and will be charged for your accumulated usage at the end of your next billing cycle, based on the costs listed in Pricing information on the right.

**Having issues signing up for your product?**  
If you were unable to complete the set-up process for this software, please [click here](#) to be taken to the product's registration area.

**Subscribe**

You are already subscribed to this product

**Pricing Details**

Software Fees

4. **Serviços:** Mantenha os serviços ativados ou desative os serviços individuais que você não deseja usar com este sistema Cloud Volumes ONTAP.

- "Saiba mais sobre o Cloud Compliance".
- "Saiba mais sobre o Backup to Cloud".
- "Saiba mais sobre Monitoramento".

5. **Modelos de implantação HA:** Escolha uma configuração de HA.

Para obter uma visão geral dos modelos de implantação, "[Cloud Volumes ONTAP HA para AWS](#)" consulte .

6. **Região e VPC:** Insira as informações de rede registradas na Planilha da AWS.

A imagem a seguir mostra a página preenchida para uma configuração de AZ múltipla:

**Region & VPC**

AWS Region: US East | N. Virginia

VPC: vpc-a76d91c2 - 172.31.0.0/16

Security group: Use a generated security group

**Node 1:**  
Availability Zone: us-east-1a  
Subnet: 172.31.8.0/24

**Node 2:**  
Availability Zone: us-east-1b  
Subnet: 172.31.9.0/24

**Mediator:**  
Availability Zone: us-east-1c  
Subnet: 172.31.2.0/24

7. **Conetividade e Autenticação SSH:** Escolha métodos de conexão para o par HA e o mediador.

8. **IPs flutuantes:** Se você escolher vários AZs, especifique os endereços IP flutuantes.

Os endereços IP devem estar fora do bloco CIDR para todos os VPCs da região. Para obter mais detalhes, ["Requisitos de rede da AWS para o Cloud Volumes ONTAP HA em vários AZs"](#) consulte .

9. **Tabelas de rotas:** Se você escolher vários AZs, selecione as tabelas de rotas que devem incluir rotas para os endereços IP flutuantes.

Se tiver mais de uma tabela de rotas, é muito importante selecionar as tabelas de rotas corretas. Caso contrário, alguns clientes podem não ter acesso ao par de HA do Cloud Volumes ONTAP. Para obter mais informações sobre tabelas de rotas, ["Documentação da AWS: Tabelas de rotas"](#) consulte .

10. **Criptografia de dados:** Não escolha criptografia de dados ou criptografia gerenciada pela AWS.

Para criptografia gerenciada pela AWS, você pode escolher uma chave mestra do cliente (CMK) diferente da sua conta ou de outra conta da AWS.



Não é possível alterar o método de criptografia de dados da AWS depois de criar um sistema Cloud Volumes ONTAP.

["Saiba como configurar o AWS KMS para Cloud Volumes ONTAP"](#).

["Saiba mais sobre as tecnologias de criptografia suportadas"](#).

11. **Conta do site de suporte e licença:** Especifique se você deseja usar o pagamento conforme o uso ou o BYOL e especifique uma conta do site de suporte da NetApp.

Para entender como as licenças funcionam, ["Licenciamento"](#) consulte .

Uma conta do site de suporte da NetApp é opcional para pagamento conforme o uso, mas necessária para sistemas BYOL. ["Saiba como adicionar contas do site de suporte da NetApp"](#).

12. **Pacotes pré-configurados:** Selecione um dos pacotes para iniciar rapidamente um sistema Cloud Volumes ONTAP ou clique em **criar minha própria configuração**.

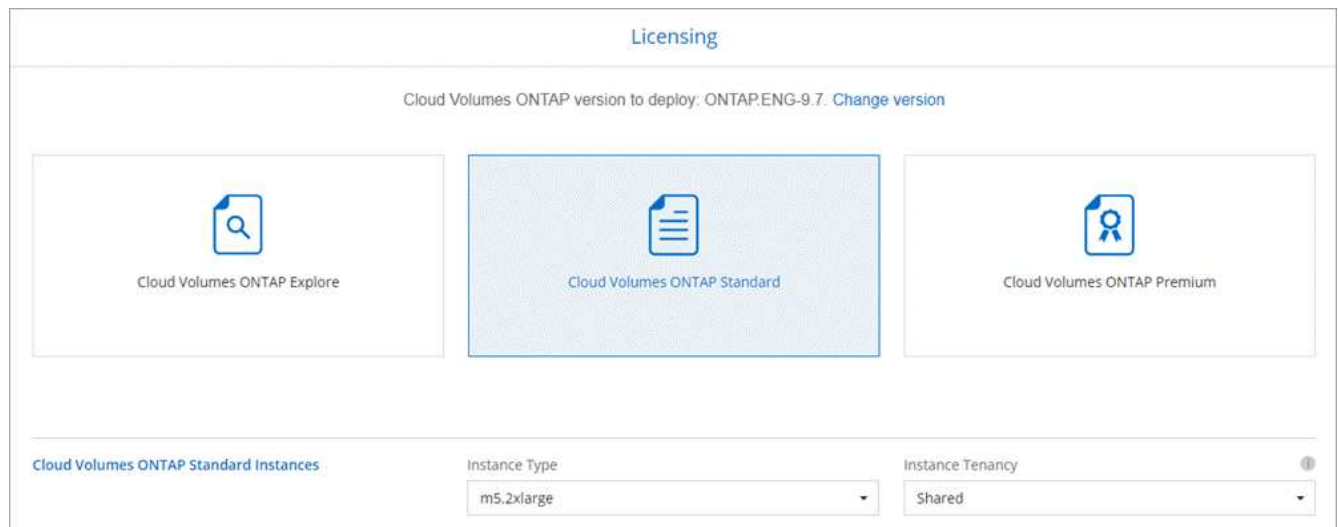
Se você escolher um dos pacotes, você só precisa especificar um volume e, em seguida, revisar e aprovar a configuração.

13. **Função IAM:** Você deve manter a opção padrão para permitir que o Cloud Manager crie as funções para você.

Se você preferir usar sua própria política, ela deve atender ["Requisitos de política para nós de Cloud Volumes ONTAP e o mediador de HA"](#).

14. **Licenciamento:** Altere a versão do Cloud Volumes ONTAP conforme necessário, selecione uma licença, um tipo de instância e a alocação de instância.





Se suas necessidades mudarem depois de iniciar as instâncias, você poderá modificar a licença ou o tipo de instância mais tarde.



Se uma versão mais recente do Release Candidate, General Availability ou patch estiver disponível para a versão selecionada, o Cloud Manager atualizará o sistema para essa versão ao criar o ambiente de trabalho. Por exemplo, a atualização ocorre se você selecionar Cloud Volumes ONTAP 9,6 RC1 e 9,6 GA estiver disponível. A atualização não ocorre de uma versão para outra, por exemplo, de 9,6 a 9,7.

15. **Recursos de armazenamento subjacentes:** Escolha configurações para o agregado inicial: Um tipo de disco, um tamanho para cada disco e se a disposição de dados deve ser ativada.

Observe o seguinte:

- O tipo de disco é para o volume inicial. Você pode escolher um tipo de disco diferente para volumes subsequentes.
- O tamanho do disco é para todos os discos no agregado inicial e para quaisquer agregados adicionais criados pelo Cloud Manager quando você usa a opção de provisionamento simples. Você pode criar agregados que usam um tamanho de disco diferente usando a opção Alocação avançada.

Para obter ajuda sobre como escolher um tipo e tamanho de disco, "[Dimensionamento do seu sistema na AWS](#)" consulte .

- Você pode escolher uma política específica de disposição em categorias de volume ao criar ou editar um volume.
- Se você desativar a disposição de dados em categorias, poderá ativá-la em agregados subsequentes.

["Saiba como funciona a disposição em camadas de dados"](#).

16. **WORM:** Ative o armazenamento WORM (uma gravação, muitas leituras), se desejado.

O WORM não pode ser ativado se a disposição de dados em camadas estiver ativada.

["Saiba mais sobre o armazenamento WORM"](#).

17. **Criar volume:** Insira os detalhes do novo volume ou clique em **Ignorar**.

Alguns dos campos desta página são auto-explicativos. A tabela a seguir descreve os campos para os quais você pode precisar de orientação:

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Tamanho	O tamanho máximo que você pode inserir depende, em grande parte, se você ativar o provisionamento de thin, o que permite criar um volume maior do que o armazenamento físico atualmente disponível para ele.
Controle de acesso (somente para NFS)	Uma política de exportação define os clientes na sub-rede que podem acessar o volume. Por padrão, o Cloud Manager insere um valor que fornece acesso a todas as instâncias na sub-rede.
Permissões e utilizadores/grupos (apenas para CIFS)	Esses campos permitem controlar o nível de acesso a um compartilhamento para usuários e grupos (também chamados de listas de controle de acesso ou ACLs). Você pode especificar usuários ou grupos do Windows locais ou de domínio, ou usuários ou grupos UNIX. Se você especificar um nome de usuário do domínio do Windows, você deve incluir o domínio do usuário usando o nome de domínio do formato.
Política de instantâneos	Uma política de cópia Snapshot especifica a frequência e o número de cópias snapshot do NetApp criadas automaticamente. Uma cópia Snapshot do NetApp é uma imagem pontual do sistema de arquivos que não afeta a performance e exige o mínimo de storage. Você pode escolher a política padrão ou nenhuma. Você pode escolher nenhum para dados transitórios: Por exemplo, tempdb para Microsoft SQL Server.
Opções avançadas (somente para NFS)	Selecione uma versão NFS para o volume: NFSv3 ou NFSv4.
Grupo de iniciadores e IQN (apenas para iSCSI)	Os destinos de armazenamento iSCSI são chamados de LUNs (unidades lógicas) e são apresentados aos hosts como dispositivos de bloco padrão. Os grupos de iniciadores são tabelas de nomes de nós de host iSCSI e controlam quais iniciadores têm acesso a quais LUNs. Os destinos iSCSI se conectam à rede por meio de adaptadores de rede Ethernet (NICs) padrão, placas de mecanismo de descarga TCP (TOE) com iniciadores de software, adaptadores de rede convergidos (CNAs) ou adaptadores de barramento de host dedicados (HBAs) e são identificados por IQNs (iSCSI Qualified Names). Quando você cria um volume iSCSI, o Cloud Manager cria automaticamente um LUN para você. Simplificamos a criação de apenas um LUN por volume, para que não haja gerenciamento envolvido. Depois de criar o volume, <a href="#">"Use o IQN para se conectar ao LUN a partir de seus hosts"</a> .

A imagem seguinte mostra a página volume preenchida para o protocolo CIFS:

**Volume Details, Protection & Protocol**

Details & Protection	Protocol
<p>Volume Name: <input style="width: 200px;" type="text" value="vol"/> Size (GB): <input style="width: 80px;" type="text" value="250"/></p> <p>Snapshot Policy: <input style="width: 300px;" type="text" value="default"/></p> <p><small>Default Policy</small></p>	<p style="text-align: center;"> <span>NFS</span>     <b><span>CIFS</span></b>     <span>iSCSI</span> </p> <hr/> <p>Share name: <input style="width: 150px;" type="text" value="vol_share"/> Permissions: <input style="width: 150px;" type="text" value="Full Control"/></p> <p>Users / Groups: <input style="width: 300px;" type="text" value="engineering"/></p> <p><small>Valid users and groups separated by a semicolon</small></p>

18. **Configuração CIFS:** Se você selecionou o protocolo CIFS, configure um servidor CIFS.

Campo	Descrição
Endereço IP primário e secundário do DNS	Os endereços IP dos servidores DNS que fornecem resolução de nomes para o servidor CIFS. Os servidores DNS listados devem conter os Registros de localização de serviço (SRV) necessários para localizar os servidores LDAP do ativo Directory e os controladores de domínio para o domínio em que o servidor CIFS irá ingressar.
Ativo Directory Domain para aderir	O FQDN do domínio do ativo Directory (AD) ao qual você deseja que o servidor CIFS se associe.
Credenciais autorizadas para ingressar no domínio	O nome e a senha de uma conta do Windows com Privileges suficiente para adicionar computadores à unidade organizacional especificada (ou) dentro do domínio do AD.
Nome NetBIOS do servidor CIFS	Um nome de servidor CIFS exclusivo no domínio AD.
Unidade organizacional	A unidade organizacional dentro do domínio AD a associar ao servidor CIFS. A predefinição é computadores. Se você configurar o AWS Managed Microsoft AD como o servidor AD para o Cloud Volumes ONTAP, deverá inserir neste campo <b>ou computadores</b> .
Domínio DNS	O domínio DNS da máquina virtual de storage (SVM) do Cloud Volumes ONTAP. Na maioria dos casos, o domínio é o mesmo que o domínio AD.
NTP Server	Selecione <b>Use ativo Directory Domain</b> para configurar um servidor NTP usando o DNS do ativo Directory. Se você precisa configurar um servidor NTP usando um endereço diferente, então você deve usar a API. Consulte " <a href="#">Guia do desenvolvedor de API do Cloud Manager</a> " para obter detalhes.

19. **Perfil de uso, tipo de disco e Política de disposição em categorias:** Escolha se você deseja habilitar os recursos de eficiência de storage e editar a política de disposição em categorias de volume, se necessário.

Para obter mais informações, "[Compreender os perfis de utilização de volume](#)" consulte e "[Visão geral de categorização de dados](#)".

20. **Rever & aprovar:** Revise e confirme suas seleções.

- a. Reveja os detalhes sobre a configuração.
- b. Clique em **mais informações** para analisar detalhes sobre o suporte e os recursos da AWS que o Cloud Manager adquirirá.
- c. Selecione as caixas de verificação **I understand...**
- d. Clique em **Go**.

### **Resultado**

O Cloud Manager lança o par de HA da Cloud Volumes ONTAP. Você pode acompanhar o progresso na linha do tempo.

Se tiver algum problema ao iniciar o par de HA, reveja a mensagem de falha. Você também pode selecionar o ambiente de trabalho e clicar em recriar ambiente.

Para obter ajuda adicional, vá "[Suporte à NetApp Cloud Volumes ONTAP](#)" para .

### **Depois de terminar**

- Se você provisionou um compartilhamento CIFS, dê aos usuários ou grupos permissões para os arquivos e pastas e verifique se esses usuários podem acessar o compartilhamento e criar um arquivo.
- Se você quiser aplicar cotas a volumes, use o System Manager ou a CLI.

As cotas permitem restringir ou rastrear o espaço em disco e o número de arquivos usados por um usuário, grupo ou qtree.

## Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

## Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.