



Notas de versão do Cloud Volumes ONTAP 9,6

Cloud Volumes ONTAP release notes

NetApp
October 23, 2024

Índice

Notas de versão do Cloud Volumes ONTAP 9,6	1
Novidades do Cloud Volumes ONTAP 9,6	2
9,6 P8 (2 de junho de 2020)	2
9,6 P7 (8 de abril de 2020)	2
9,6 P6 (6 de março de 2020)	2
Atualizações da AWS (16 de fevereiro de 2020)	2
Suporte para DS15_v2 no Azure (12 fev 2020)	3
9,6 P5 (26 dez 2019)	3
9,6 P4 (14 nov 2019)	3
9,6 P3 (23 de outubro de 2019)	3
Assinaturas de pagamento conforme o uso no Google Cloud Marketplace (6 de outubro de 2019)	3
Disponibilidade geral do Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud (3 de setembro de 2019)	4
9,6 P2 (29 de agosto de 2019)	4
9,6 GA (15 de Julho de 2019)	4
9,6 RC1 (16 de junho de 2019)	4
Notas de atualização	5
Configurações compatíveis	6
Configurações compatíveis na AWS	6
Configurações compatíveis no Azure	8
Configurações compatíveis no Google Cloud	10
Limites de armazenamento	13
Limites de armazenamento na AWS	13
Limites de armazenamento no Azure	19
Limites de armazenamento no Google Cloud	22
Problemas conhecidos	26
Limitações conhecidas	27
Limitações em todos os provedores de nuvem	27
Limitações conhecidas na AWS	28
Limitações conhecidas no Azure	29
Limitações conhecidas no Google Cloud	29
Avisos legais	30
Direitos de autor	30
Marcas comerciais	30
Patentes	30
Política de privacidade	30
Código aberto	30

Notas de versão do Cloud Volumes ONTAP 9,6

Novidades do Cloud Volumes ONTAP 9,6

O Cloud Volumes ONTAP 9,6 inclui vários novos recursos e aprimoramentos.

Recursos e aprimoramentos adicionais também são introduzidos nas versões mais recentes do Cloud Manager. Consulte ["Notas de versão do Cloud Manager"](#) para obter detalhes.

9,6 P8 (2 de junho de 2020)

A versão de patch 9,6 P8 para Cloud Volumes ONTAP agora está disponível por meio do Cloud Manager 3,8 e posterior. O Cloud Manager solicitará que você atualize seus sistemas existentes para esta versão de patch. ["Veja a lista de bugs corrigidos no patch P8"](#) (É necessário iniciar sessão no site de suporte da NetApp).

9,6 P7 (8 de abril de 2020)

A versão de patch 9,6 P7 para Cloud Volumes ONTAP agora está disponível por meio do Cloud Manager 3,8 e posterior. O Cloud Manager solicitará que você atualize seus sistemas existentes para esta versão de patch. ["Veja a lista de bugs corrigidos no patch P7"](#) (É necessário iniciar sessão no site de suporte da NetApp).

9,6 P6 (6 de março de 2020)

A versão de patch 9,6 P6 para Cloud Volumes ONTAP agora está disponível por meio do Cloud Manager 3,8 e posterior. O Cloud Manager solicitará que você atualize seus sistemas existentes para esta versão de patch. ["Veja a lista de bugs corrigidos no patch P6"](#) (É necessário iniciar sessão no site de suporte da NetApp).

Atualizações da AWS (16 de fevereiro de 2020)

Introduzimos suporte para novas instâncias do EC2 e uma alteração no número de discos de dados suportados.

Suporte para novas instâncias

Alguns novos tipos de instância do EC2 agora são compatíveis com o Cloud Volumes ONTAP 9,6 quando você usa uma licença Premium ou BYOL:

- c5.9xlarge
- c5d.18xlarge 1,2
- m5d.8xlarge 1,2

1 esses tipos de instância incluem armazenamento NVMe local, que o Cloud Volumes ONTAP usa como *Flash Cache*. ["Saiba mais"](#).

2 esses tipos de instância são suportados com 9,6 P3 e posterior.

["Saiba mais sobre esses tipos de instância do EC2"](#).

["Saiba mais sobre as configurações compatíveis do 9,6 na AWS"](#).

Discos de dados compatíveis

Um disco de dados a menos agora é compatível com instâncias C5, M5 e R5. Para sistemas de nó único, são suportados discos de dados de 22 TB. Para pares de HA, os discos de dados de 19 TB são compatíveis por nó.

["Saiba mais sobre os limites de armazenamento na AWS"](#).

Suporte para DS15_v2 no Azure (12 fev 2020)

O Cloud Volumes ONTAP agora é compatível com o tipo de máquina virtual DS15_v2 no Azure, em sistemas de nó único e pares de HA.

["Saiba mais sobre a série DSv2"](#).

["Saiba mais sobre as configurações 9,6 suportadas no Azure"](#).

9,6 P5 (26 dez 2019)

A versão de patch 9,6 P5 para Cloud Volumes ONTAP já está disponível por meio do Cloud Manager. O Cloud Manager solicitará que você atualize seus sistemas existentes para esta versão de patch. ["Veja a lista de bugs corrigidos no patch P5"](#) (É necessário iniciar sessão no site de suporte da NetApp).

9,6 P4 (14 nov 2019)

A versão de patch 9,6 P4 para Cloud Volumes ONTAP já está disponível por meio do Cloud Manager. O Cloud Manager solicitará que você atualize seus sistemas existentes para esta versão de patch. ["Veja a lista de bugs corrigidos no patch P4"](#) (É necessário iniciar sessão no site de suporte da NetApp).

9,6 P3 (23 de outubro de 2019)

A versão de patch 9,6 P3 para Cloud Volumes ONTAP já está disponível por meio do Cloud Manager. O Cloud Manager solicitará que você atualize os sistemas existentes para esta versão de patch. ["Veja a lista de bugs corrigidos no patch P3"](#) (É necessário iniciar sessão no site de suporte da NetApp).

Além de correções de bugs, esta versão também permite o seguinte:

- Suporte para o tipo de instância c5,18xlarge na AWS.
- Um aumento para o tamanho máximo de agregado em sistemas de nó único no Azure: Agora há suporte para 352 TB de capacidade bruta.

O tamanho máximo de agregado para um sistema de nó único era anteriormente de 200 TB.

Assinaturas de pagamento conforme o uso no Google Cloud Marketplace (6 de outubro de 2019)

Agora, você pode pagar pelo Cloud Volumes ONTAP conforme o uso, assinando o Cloud Volumes ONTAP no mercado da Plataforma de nuvem do Google.

["Google Cloud Platform Marketplace: Gerenciador de nuvem para Cloud Volumes ONTAP"](#)

Disponibilidade geral do Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud (3 de setembro de 2019)

O Cloud Volumes ONTAP agora está disponível no Google Cloud Platform quando você usa sua própria licença (BYOL). Uma promoção de pagamento conforme o uso também está disponível. A promoção oferece licenças gratuitas para um número ilimitado de sistemas e expirará no final de setembro de 2019.

- ["Saiba como começar a usar o Google Cloud"](#)
- ["Veja as configurações suportadas"](#)

9,6 P2 (29 de agosto de 2019)

A versão de patch 9,6 P2 para Cloud Volumes ONTAP já está disponível por meio do Cloud Manager. O Cloud Manager solicitará que você atualize seus sistemas 9,5 e 9,6 existentes para esta versão de patch. ["Veja a lista de bugs corrigidos no patch P2"](#) (É necessário iniciar sessão no site de suporte da NetApp).

9,6 GA (15 de Julho de 2019)

A versão de disponibilidade geral (GA) do Cloud Volumes ONTAP 9,6 já está disponível. A versão GA inclui correções de bugs. O Cloud Manager solicitará que você atualize seus sistemas existentes para esta versão.



O Cloud Volumes ONTAP permanece em visualização privada no Google Cloud Platform.

9,6 RC1 (16 de junho de 2019)

O Cloud Volumes ONTAP 9,6 RC1 está disponível na AWS, Azure e agora no Google Cloud Platform. Esta versão inclui os seguintes recursos.

- [Pré-visualização privada do Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud Platform](#)
- [Disposição de dados em categorias com pares de HA no Azure](#)
- [Suporte para FlexCache volumes](#)
- [Alterações adicionais de ONTAP](#)

Pré-visualização privada do Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud Platform

Uma pré-visualização particular do Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud Platform já está disponível. Semelhante a outros provedores de nuvem, o Cloud Volumes ONTAP para Google Cloud Platform ajuda você a reduzir custos, melhorar o desempenho e aumentar a disponibilidade.

O Cloud Volumes ONTAP está disponível no Google Cloud como um sistema de nó único e é compatível com a categorização de dados no storage de objetos.

Para participar da pré-visualização privada, envie uma solicitação para [ng-Cloud-volume-ONTAP-preview at NetApp.com](mailto:ng-Cloud-volume-ONTAP-preview@netapp.com).

Disposição de dados em categorias com pares de HA no Azure

A disposição de dados em categorias agora é compatível com pares de HA do Cloud Volumes ONTAP no Microsoft Azure. A disposição de dados em categorias permite a disposição automatizada de dados inativos

em storage de Blob de baixo custo.

["Saiba como configurar a disposição de dados em camadas no Cloud Manager"](#).

Suporte para FlexCache volumes

Um volume FlexCache é um volume de storage que armazena em cache dados de leitura NFS de um volume de origem (ou origem). Leituras subsequentes para os dados armazenados em cache resultam em acesso mais rápido a esses dados.

Você pode usar o FlexCache volumes para acelerar o acesso aos dados ou descarregar tráfego de volumes acessados com muita facilidade. Os volumes FlexCache ajudam a melhorar o desempenho, especialmente quando os clientes precisam acessar os mesmos dados repetidamente, porque os dados podem ser fornecidos diretamente sem ter que acessar o volume de origem. O FlexCache volumes funciona bem com workloads do sistema com uso intenso de leitura.

No momento, o Cloud Manager não fornece gerenciamento do FlexCache volumes, mas você pode usar a CLI ou o Gerenciador de sistemas do ONTAP ONTAP para criar e gerenciar o FlexCache volumes:

- ["Guia de energia do FlexCache volumes para acesso mais rápido aos dados"](#)
- ["Criando volumes FlexCache no Gerenciador de sistemas"](#)

A partir da versão 3.7.2, o Cloud Manager gera uma licença FlexCache para todos os novos sistemas Cloud Volumes ONTAP. A licença inclui um limite de uso de 500 GiB.

Alterações adicionais de ONTAP

O ONTAP 9.6 inclui outras alterações nas quais os usuários do Cloud Volumes ONTAP podem estar interessados:

- A replicação do SnapMirror agora oferece suporte à criptografia TLS 1,2 para comunicação em trânsito
- Os aprimoramentos de disposição de dados em categorias (FabricPool) incluem:
 - Suporte à movimentação de volume sem a necessidade de reagrupar dados inativos
 - Compatível com recuperação de desastres SVM

Para obter mais detalhes sobre a versão 9,6, consulte ["Notas de versão do ONTAP 9"](#).

Notas de atualização

- As atualizações do Cloud Volumes ONTAP devem ser concluídas a partir do Cloud Manager. Você não deve atualizar o Cloud Volumes ONTAP usando o Gerenciador de sistema ou a CLI. Isso pode afetar a estabilidade do sistema.
- Você pode atualizar para o Cloud Volumes ONTAP 9,6 a partir da versão 9,5.
- A atualização de um sistema de nó único leva o sistema off-line por até 25 minutos, durante os quais a e/S é interrompida.
- A atualização de um par de HA não causa interrupções e e/S é ininterrupta. Durante esse processo de atualização sem interrupções, cada nó é atualizado em conjunto para continuar fornecendo e/S aos clientes.

Configurações compatíveis

Configurações compatíveis na AWS

O Cloud Volumes ONTAP está disponível na AWS 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 configurações: Explore, Standard ou Premium.

Configurações suportadas por licença

O Cloud Volumes ONTAP está disponível na AWS como um sistema de nó único e como um par de nós de alta disponibilidade (HA) para tolerância de falhas e operações ininterruptas.

A atualização de um único sistema de nós para um par de HA não é compatível. Se você quiser alternar entre um único sistema de nós e um par de HA, precisará implantar um novo sistema e replicar dados do sistema existente para o novo sistema.

	Explore	Padrão	Premium	BYOL
EC2 tipos de instância suportados: 1	<ul style="list-style-type: none">• m4.xlarge• m5.xlarge	<ul style="list-style-type: none">• m4.2xlarge• m5.2xlarge• r4.xlarge• r5.xlarge	<ul style="list-style-type: none">• c4.4xlarge• c4.8xlarge• c5.9xlarge• c5.18xlarge• c5d.4xlarge 2• c5d.9xlarge 2• c5d.18xlarge. 2,3• m4.4xlarge• m5.4xlarge• m5d.8xlarge. 2,3• r4.2xlarge• r5.2xlarge• r5d.2xlarge 2	<ul style="list-style-type: none">• c4.4xlarge• c4.8xlarge• c5.9xlarge• c5.18xlarge• c5d.4xlarge 2• c5d.9xlarge 2• c5d.18xlarge. 2,3• m4.xlarge• m4.2xlarge• m4.4xlarge• m5.xlarge• m5.2xlarge• m5.4xlarge• m5d.8xlarge. 2,3• r4.xlarge• r4.2xlarge• r5.xlarge• r5.2xlarge• r5d.2xlarge 2
Tipos de disco suportados 4	SSDs de uso geral (GP2 TB) 5 TB, SSDs IOPS provisionados (IO1 TB) e HDDs otimizados para taxa de transferência (st1 TB)			

	Explore	Padrão	Premium	BYOL
Disposição de dados inativos em categorias no S3	Não suportado	Suportado		
Capacidade máxima do sistema (discos e armazenamento de objetos)	2 TIB	10 TIB	368 TIB 5	368 TIB por licença 5

Notas:

1. Quando você escolhe um tipo de instância EC2, você pode especificar se é uma instância compartilhada ou uma instância dedicada.
2. Esses tipos de instância incluem armazenamento NVMe local, que o Cloud Volumes ONTAP usa como *Flash Cache*. O Flash Cache acelera o acesso aos dados por meio do armazenamento em cache inteligente em tempo real dos dados do usuário lidos recentemente e dos metadados do NetApp. Ele é eficaz para workloads com uso intenso de leitura aleatória, incluindo bancos de dados, e-mail e serviços de arquivos. A compactação deve ser desativada em todos os volumes para aproveitar as melhorias de desempenho do Flash Cache. ["Saiba mais"](#).
3. c5d.18xlarge e m5d.8xlarge são suportados a partir do Cloud Volumes ONTAP 9,6 P3.
4. O desempenho de gravação aprimorado é habilitado ao usar SSDs com padrão Cloud Volumes ONTAP, Premium e BYOL.
5. ssds de GP3 tb não são compatíveis.
6. Para algumas configurações de HA, os limites de disco impedem que você alcance o limite de capacidade TIB de 368 TB usando apenas discos. Nesses casos, você pode alcançar o limite de capacidade de 368 TIB em ["disposição em camadas dos dados inativos no storage de objetos"](#). Para obter informações sobre limites de disco, ["limites de armazenamento"](#) consulte .
7. Para obter suporte à região da AWS, ["Regiões globais do Cloud volumes"](#) consulte .

Tamanhos de disco suportados

Na AWS, um agregado pode conter até 6 discos com o mesmo tipo e tamanho.

SSDs de uso geral (GP2)	SSDs IOPS provisionados (IO1)	HDDs otimizados para taxa de transferência (st1)
<ul style="list-style-type: none"> • 100 GiB • 500 GiB • 1 TIB • 2 TIB • 4 TIB • 6 TIB • 8 TIB • 16 TIB 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 GiB • 500 GiB • 1 TIB • 2 TIB • 4 TIB • 6 TIB • 8 TIB • 16 TIB 	<ul style="list-style-type: none"> • 500 GiB • 1 TIB • 2 TIB • 4 TIB • 6 TIB • 8 TIB • 16 TIB

Configurações compatíveis no Azure

O Cloud Volumes ONTAP está disponível no Azure em duas opções de preços: Pagamento conforme o uso e traga sua própria licença (BYOL). Para pagamento conforme o uso, você pode escolher entre três configurações: Explore, Standard ou Premium.

Configurações suportadas por licença

O Cloud Volumes ONTAP está disponível no Azure como um sistema de nó único e como um par de nós de alta disponibilidade (HA) para tolerância de falhas e operações ininterruptas.

A atualização de um único sistema de nós para um par de HA não é compatível. Se você quiser alternar entre um único sistema de nós e um par de HA, precisará implantar um novo sistema e replicar dados do sistema existente para o novo sistema.

Sistemas de nó único

Você pode escolher entre as seguintes configurações ao implantar o Cloud Volumes ONTAP como um sistema de nó único no Azure:

	Explore	Padrão	Premium	BYOL
Tipos de máquinas virtuais compatíveis	DS3_v2	<ul style="list-style-type: none">• DS4_v2• DS13_v2	<ul style="list-style-type: none">• DS5_v2• DS14_v2• DS15_v2	<ul style="list-style-type: none">• DS3_v2• DS4_v2• DS5_v2• DS13_v2• DS14_v2• DS15_v2
Tipos de disco suportados 1	Discos gerenciados HDD padrão, discos gerenciados SSD padrão e discos gerenciados SSD Premium			
Disposição de dados inativos em categorias no storage de Blob	Não suportado	Suportado		
Capacidade máxima do sistema (discos e armazenamento de objetos)	2 TIB	10 TIB	368 TIB	368 TIB por licença

Notas:

1. O desempenho de gravação aprimorado é habilitado ao usar SSDs, mas não ao usar o tipo de máquina virtual DS3_v2.
2. Para obter suporte à região do Azure, "[Regiões globais do Cloud volumes](#)" consulte .

Pares HA

Você pode escolher entre as seguintes configurações ao implantar o Cloud Volumes ONTAP como um par de HA no Azure:

	Explore	Padrão	Premium	BYOL
Tipos de máquinas virtuais compatíveis	Não suportado	<ul style="list-style-type: none">• DS4_v2• DS13_v2	<ul style="list-style-type: none">• DS5_v2• DS14_v2• DS15_v2	<ul style="list-style-type: none">• DS4_v2• DS5_v2• DS13_v2• DS14_v2• DS15_v2
Tipos de disco suportados	Não suportado	Blobs de página premium		
Disposição em camadas de dados inativos para armazenamento de Blob 2	Não suportado	Suportado		
Capacidade máxima do sistema (discos e armazenamento de objetos)	Não suportado	10 TIB	368 TIB	368 TIB por licença

Notas:

1. Para obter suporte à região do Azure, "[Regiões globais do Cloud volumes](#)" consulte .

Tamanhos de disco suportados

No Azure, um agregado pode conter até 12 discos com o mesmo tipo e tamanho.

Sistemas de nó único

Sistemas de nó único usam discos gerenciados do Azure. Os seguintes tamanhos de disco são suportados:

SSD premium	SSD padrão	HDD padrão
<ul style="list-style-type: none"> • 500 GiB • 1 TIB • 2 TIB • 4 TIB • 8 TIB • 16 TIB • 32 TIB 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 GiB • 500 GiB • 1 TIB • 2 TIB • 4 TIB • 8 TIB • 16 TIB • 32 TIB 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 GiB • 500 GiB • 1 TIB • 2 TIB • 4 TIB • 8 TIB • 16 TIB • 32 TIB

Pares HA

Os pares HA usam blobs de página Premium. Os seguintes tamanhos de disco são suportados:

- 500 GiB
- 1 TIB
- 2 TIB
- 4 TIB
- 8 TIB

Configurações compatíveis no Google Cloud

O Cloud Volumes ONTAP está disponível no Google Cloud Platform como um sistema de nó único. Duas opções de preços estão disponíveis: Pague conforme o uso e traga sua própria licença (BYOL).

Visão geral do pagamento conforme o uso

- Oferece Cloud Volumes ONTAP em três opções de licenciamento diferentes: Explore, Standard e Premium.
- Uma avaliação gratuita de 30 dias está disponível para o primeiro sistema Cloud Volumes ONTAP que você implantar no Google Cloud.
 - Não há cobrança de software por hora, mas as taxas de infraestrutura do Google Cloud ainda se aplicam (computação, storage e rede).
 - Quando a avaliação gratuita terminar, você será cobrado por hora de acordo com a licença selecionada, "[contanto que você se inscreveu](#)". Se você não se inscreveu, o sistema será encerrado.
- Conversões do PAYGO para BYOL não são suportadas atualmente.
- O suporte técnico básico é oferecido, mas você deve Registrar e ativar o número de série do NetApp associado ao seu sistema.

["Registre sistemas de pagamento conforme o uso no Cloud Manager"](#)

Visão geral da BYOL

- Licença de nó único com opções de assinatura baseadas em termos, como 12 meses, 24 meses e mais.
- O suporte está incluído durante o período de assinatura.
- Você pode comprar várias licenças para um sistema BYOL da Cloud Volumes ONTAP para alocar mais de 368 TB de capacidade.

Por exemplo, você pode comprar duas licenças para alocar até 736 TB de capacidade para o Cloud Volumes ONTAP. Ou você pode comprar quatro licenças para obter até 1,4 PIB.

Configurações suportadas por licença

O Cloud Volumes ONTAP está disponível no Google Cloud Platform como um sistema de nó único.

	Explore	Padrão	Premium	BYOL
Tipos de máquinas suportados 1	custom-4-16384	n1-padrão-8	n1-padrão-32	<ul style="list-style-type: none">• custom-4-16384• n1-padrão-8• n1-padrão-32
Tipos de disco suportados 2	Discos persistentes zonais (SSD e padrão)			
Categorização de dados inativos no storage de objetos	Não suportado	Suportado		
Capacidade máxima do sistema (discos e armazenamento de objetos)	2 TB	10 TB	368 TB 3	368 TB por licença 3

Notas:

1. O tipo de máquina personalizado tem 4 vCPUs e 16 GB de memória. Para obter detalhes sobre os tipos de máquina padrão, "[Documentação do Google Cloud: Tipos de máquina](#)" consulte .
2. O desempenho de gravação aprimorado é habilitado ao usar SSDs.
3. Os limites de disco impedem que você alcance o limite de capacidade de 368 TB usando discos sozinhos. Você pode alcançar o limite de capacidade de 368 TB em "[disposição em camadas dos dados inativos no storage de objetos](#)".

["Saiba mais sobre os limites de disco no Google Cloud"](#).

4. Para obter suporte à região do Google Cloud Platform, "[Regiões globais do Cloud volumes](#)" consulte .

Tamanhos de disco suportados

No Google Cloud, um agregado pode conter até 6 discos com o mesmo tipo e tamanho. Os seguintes tamanhos de disco são suportados:

- 100 GB
- 500 GB
- 1 TB
- 2 TB
- 4 TB
- 8 TB
- 16 TB

Limites de armazenamento

Limites de armazenamento na AWS

O Cloud Volumes ONTAP tem limites de configuração de storage para fornecer operações confiáveis. Para obter o melhor desempenho, não configure o sistema com os valores máximos.

Capacidade máxima do sistema por licença

A capacidade máxima do sistema para um sistema Cloud Volumes ONTAP é determinada pela sua licença. A capacidade máxima do sistema inclui storage baseado em disco e storage de objetos usado para categorização de dados. O NetApp não suporta exceder esse limite.

Para algumas configurações de HA, os limites de disco impedem que você alcance o limite de capacidade TIB de 368 TB usando apenas discos. Nesses casos, você pode alcançar o limite de capacidade de 368 TIB em ["disposição em camadas dos dados inativos no storage de objetos"](#). Consulte os limites de capacidade e disco abaixo para obter mais detalhes.

Licença	Capacidade máxima do sistema (discos e armazenamento de objetos)
Explore	2 TIB (disposição de dados em categorias não é compatível com o Explore)
Padrão	10 TIB
Premium	368 TIB
BYOL	368 TIB por licença

No caso de HA, o limite de capacidade da licença por nó ou para todo o par de HA?

O limite de capacidade aplica-se a todo o par de HA. Não é por nó. Por exemplo, se você usar a licença Premium, poderá ter até 368 TIB de capacidade entre os dois nós.

Para um sistema de HA na AWS, os dados espelhados contam com limite de capacidade?

Não, não. Os dados em um par de HA da AWS são espelhados de forma síncrona entre os nós para que os dados estejam disponíveis em caso de falha. Por exemplo, se você comprar um disco TIB de 8 TB no nó A, o Cloud Manager também aloca um disco TIB de 8 TB no nó B usado para dados espelhados. Embora 16 TIB de capacidade tenha sido provisionado, apenas 8 TIB conta contra o limite de licença.

Limites de disco e disposição em camadas por instância do EC2

O Cloud Volumes ONTAP usa volumes EBS como discos, com um tamanho máximo de disco de 16 TIB. As seções abaixo mostram os limites de disco e disposição em categorias por tipo de instância EC2 porque muitos tipos de instância EC2 têm limites de disco diferentes. Os limites de disco também são diferentes entre sistemas de nó único e pares de HA.

Os limites de disco abaixo são específicos para discos que contêm dados de usuário. Os limites não incluem o disco de inicialização e o disco raiz.

Os limites de disco são mostrados por instância para licenças Premium e BYOL apenas porque os limites de disco não podem ser alcançados com licenças Explore ou Standard.

Nó único com licença Premium

Tipo de instância	Máximo de discos por nó	Capacidade máxima do sistema somente com discos	Capacidade máxima do sistema com discos e categorização de dados
c4.4xlarge	34	368 TIB	368 TIB
c4.8xlarge	34	368 TIB	368 TIB
c5.9xlarge	22	352 TIB	368 TIB
c5.18xlarge	22	352 TIB	368 TIB
c5d.4xlarge	22	352 TIB	368 TIB
c5d.9xlarge	22	352 TIB	368 TIB
c5d.18xlarge	22	352 TIB	368 TIB
m4.4xlarge	34	368 TIB	368 TIB
m5.4xlarge	22	352 TIB	368 TIB
m5d.8xlarge	22	352 TIB	368 TIB
r4.2xlarge	34	368 TIB	368 TIB
r5.2xlarge	22	352 TIB	368 TIB
r5d.2xlarge	22	352 TIB	368 TIB

Nó único com uma ou mais licenças BYOL

Tipo de instância	Máximo de discos por nó	Capacidade máxima do sistema com uma licença		Capacidade máxima do sistema com várias licenças	
		Discos sozinhos	Discos e categorização de dados	Discos sozinhos	Discos e categorização de dados
c4.4xlarge	34	368 TIB	368 TIB	544 TIB	368 TIB x cada licença
c4.8xlarge	34	368 TIB	368 TIB	544 TIB	368 TIB x cada licença
c5.9xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
c5.18xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
c5d.4xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
c5d.9xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
c5d.18xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença

Tipo de instância	Máximo de discos por nó	Capacidade máxima do sistema com uma licença		Capacidade máxima do sistema com várias licenças	
m4.xlarge	34	368 TIB	368 TIB	544 TIB	368 TIB x cada licença
m4.2xlarge	34	368 TIB	368 TIB	544 TIB	368 TIB x cada licença
m4.4xlarge	34	368 TIB	368 TIB	544 TIB	368 TIB x cada licença
m5.xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
m5.2xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
m5.4xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
m5d.8xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
r4.xlarge	34	368 TIB	368 TIB	544 TIB	368 TIB x cada licença
r4.2xlarge	34	368 TIB	368 TIB	544 TIB	368 TIB x cada licença
r5.xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
r5.2xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença
r5d.2xlarge	22	352 TIB	368 TIB	352 TIB	368 TIB x cada licença

PARES DE HA com uma licença Premium

Tipo de instância	Máximo de discos por nó	Capacidade máxima do sistema somente com discos	Capacidade máxima do sistema com discos e categorização de dados
c4.4xlarge	31	368 TIB	368 TIB
c4.8xlarge	31	368 TIB	368 TIB
c5.9xlarge	19	304 TIB	368 TIB
c5.18xlarge	19	304 TIB	368 TIB
c5d.4xlarge	19	304 TIB	368 TIB
c5d.9xlarge	19	304 TIB	368 TIB
c5d.18xlarge	19	304 TIB	368 TIB
m4.4xlarge	31	368 TIB	368 TIB
m5.4xlarge	19	304 TIB	368 TIB

Tipo de instância	Máximo de discos por nó	Capacidade máxima do sistema somente com discos	Capacidade máxima do sistema com discos e categorização de dados
m5d.8xlarge	19	304 TIB	368 TIB
r4.2xlarge	31	368 TIB	368 TIB
r5.2xlarge	19	304 TIB	368 TIB
r5d.2xlarge	19	304 TIB	368 TIB

Pares DE HA com uma ou mais licenças BYOL

Tipo de instância	Máximo de discos por nó	Capacidade máxima do sistema com uma licença		Capacidade máxima do sistema com várias licenças	
		Discos sozinhos	Discos e categorização de dados	Discos sozinhos	Discos e categorização de dados
c4.4xlarge	31	368 TIB	368 TIB	496 TIB	368 TIB x cada licença
c4.8xlarge	31	368 TIB	368 TIB	496 TIB	368 TIB x cada licença
c5.9xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
c5.18xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
c5d.4xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
c5d.9xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
c5d.18xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
m4.xlarge	31	368 TIB	368 TIB	496 TIB	368 TIB x cada licença
m4.2xlarge	31	368 TIB	368 TIB	496 TIB	368 TIB x cada licença
m4.4xlarge	31	368 TIB	368 TIB	496 TIB	368 TIB x cada licença
m5.xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
m5.2xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
m5.4xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença

Tipo de instância	Máximo de discos por nó	Capacidade máxima do sistema com uma licença		Capacidade máxima do sistema com várias licenças	
m5d.8xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
r4.xlarge	31	368 TIB	368 TIB	496 TIB	368 TIB x cada licença
r4.2xlarge	31	368 TIB	368 TIB	496 TIB	368 TIB x cada licença
r5.xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
r5.2xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença
r5d.2xlarge	19	304 TIB	368 TIB	304 TIB	368 TIB x cada licença

Limites agregados

O Cloud Volumes ONTAP usa volumes AWS como discos e os agrupa em *agregados*. Agregados fornecem storage para volumes.

Parâmetro	Limite
Número máximo de agregados	Nó único: O mesmo que os pares HA de limite de disco: 18 em um nó 1
Tamanho máximo de agregado	96 TIB de capacidade bruta 2
Discos por agregado	1-6 3
Número máximo de grupos RAID por agregado	1

Notas:

1. Não é possível criar agregados 18 em ambos os nós em um par de HA, pois isso excederia o limite do disco de dados.
2. O limite de capacidade agregada é baseado nos discos que compõem o agregado. O limite não inclui o storage de objetos usado para categorização de dados.
3. Todos os discos em um agregado devem ter o mesmo tamanho.

Limites lógicos de armazenamento

Storage lógico	Parâmetro	Limite
Storage Virtual Machines (SVMs)	Número máximo de Cloud Volumes ONTAP (par de HA ou nó único)	Um SVM de fornecimento de dados e um SVM de destino usado na recuperação de desastres. Você pode ativar o SVM de destino para acesso aos dados se houver uma interrupção na SVM de origem. 1 o único SVM de fornecimento de dados abrange todo o sistema Cloud Volumes ONTAP (par de HA ou nó único).

Storage lógico	Parâmetro	Limite
Ficheiros	Tamanho máximo	16 TIB
	Máximo por volume	Depende do tamanho do volume, até 2 bilhões
Volumes FlexClone	Profundidade do clone hierárquico 2	499
Volumes FlexVol	Máximo por nó	500
	Tamanho mínimo	20 MB
	Tamanho máximo	100 TIB
Qtrees	Máximo por FlexVol volume	4.995
Cópias Snapshot	Máximo por FlexVol volume	1.023

Notas:

- O Cloud Manager não oferece nenhuma configuração ou suporte de orquestração para a recuperação de desastres da SVM. Ele também não dá suporte a tarefas relacionadas a storage em uma SVM adicional. Use o System Manager ou a CLI para recuperação de desastres da SVM.
 - "[Guia expresso de preparação para recuperação de desastres da SVM](#)"
 - "[Guia do SVM Disaster Recovery Express](#)"
- Profundidade de clone hierárquica é a profundidade máxima de uma hierarquia aninhada de volumes FlexClone que pode ser criada a partir de um único FlexVol volume.

Limites de armazenamento iSCSI

Armazenamento iSCSI	Parâmetro	Limite
LUNs	Máximo por nó	1.024
	Número máximo de mapas LUN	1.024
	Tamanho máximo	16 TIB
	Máximo por volume	512
grupos	Máximo por nó	256
Iniciadores	Máximo por nó	512
	Máximo por grupo	128
* Sessões iSCSI*	Máximo por nó	1.024
LIFs	Máximo por porta	32
	Máximo por portset	32
Portsets	Máximo por nó	256

Limites de armazenamento no Azure

O Cloud Volumes ONTAP tem limites de configuração de storage para fornecer operações confiáveis. Para obter o melhor desempenho, não configure o sistema com os valores máximos.

Capacidade máxima do sistema por licença

A capacidade máxima do sistema para um sistema Cloud Volumes ONTAP é determinada pela sua licença. A capacidade máxima do sistema inclui storage baseado em disco e storage de objetos usado para categorização de dados. O NetApp não suporta exceder esse limite.

Licença	Capacidade máxima do sistema (discos e armazenamento de objetos)
Explore	2 TIB (disposição de dados em categorias não é compatível com o Explore)
Padrão	10 TIB
Premium	368 TIB
BYOL	368 TIB por licença

No caso de HA, o limite de capacidade da licença por nó ou para todo o par de HA?

O limite de capacidade aplica-se a todo o par de HA. Não é por nó. Por exemplo, se você usar a licença Premium, poderá ter até 368 TIB de capacidade entre os dois nós.

Limites de disco e disposição em camadas por tamanho da VM

Os limites de disco abaixo são específicos para discos que contêm dados de usuário. Os limites não incluem o disco de inicialização e o disco raiz. As tabelas abaixo mostram a capacidade máxima do sistema por tamanho da VM com discos ou sozinhos, e com discos e disposição em camadas de dados inativos no storage de objetos.

Os limites de disco são mostrados pelo tamanho da VM para licenças Premium e BYOL apenas porque os limites de disco não podem ser alcançados com licenças Explore ou Standard devido aos limites de capacidade do sistema.

- Os sistemas de nó único podem usar discos gerenciados HDD padrão, discos gerenciados SSD padrão e discos gerenciados SSD premium, com até 32 TIB por disco. O número de discos suportados varia de acordo com o tamanho da VM.
- Os SISTEMAS HA usam blobs de página Premium como discos, com até 8 TIB por blob de página. O número de discos suportados varia de acordo com o tamanho da VM.

Nó único com licença Premium

Tamanho da VM	Máximo de discos por nó	Capacidade máxima do sistema somente com discos	Capacidade máxima do sistema com discos e categorização de dados
DS5_v2	63	368 TIB	368 TIB
DS14_v2	63	368 TIB	368 TIB
DS15_v2	63	368 TIB	368 TIB

Nó único com uma ou mais licenças BYOL



Para alguns tipos de VM, você precisará de várias licenças BYOL para alcançar a capacidade máxima do sistema listada abaixo. Por exemplo, você precisaria de 6 licenças BYOL para alcançar 2 PIB com DS5_v2.

Tamanho da VM	Máximo de discos por nó	Capacidade máxima do sistema com uma licença		Capacidade máxima do sistema com várias licenças	
		Discos sozinhos	Discos e categorização de dados	Discos sozinhos	Discos e categorização de dados
DS3_v2	15	368 TIB	368 TIB	480 TIB	368 TIB x cada licença
DS4_v2	31	368 TIB	368 TIB	896 TIB	368 TIB x cada licença
DS5_v2	63	368 TIB	368 TIB	896 TIB	368 TIB x cada licença
DS13_v2	31	368 TIB	368 TIB	896 TIB	368 TIB x cada licença
DS14_v2	63	368 TIB	368 TIB	896 TIB	368 TIB x cada licença
DS15_v2	63	368 TIB	368 TIB	896 TIB	368 TIB x cada licença

PARES DE HA com uma licença Premium

Tamanho da VM	Discos MAX Data para um par de HA	Capacidade máxima do sistema somente com discos	Capacidade máxima do sistema com discos e categorização de dados
DS5_v2	63	368 TIB	368 TIB
DS14_v2	63	368 TIB	368 TIB
DS15_v2	63	368 TIB	368 TIB

Pares DE HA com uma ou mais licenças BYOL

Tamanho da VM	Discos MAX Data para um par de HA	Capacidade máxima do sistema com uma licença		Capacidade máxima do sistema com várias licenças	
		Discos sozinhos	Discos e categorização de dados	Discos sozinhos	Discos e categorização de dados
DS4_v2	31	368 TIB	368 TIB	248 TIB	368 TIB x cada licença
DS5_v2	63	368 TIB	368 TIB	504 TIB	368 TIB x cada licença

Tamanho da VM	Discos MAX Data para um par de HA	Capacidade máxima do sistema com uma licença		Capacidade máxima do sistema com várias licenças	
DS13_v2	31	368 TIB	368 TIB	248 TIB	368 TIB x cada licença
DS14_v2	63	368 TIB	368 TIB	504 TIB	368 TIB x cada licença
DS15_v2	63	368 TIB	368 TIB	504 TIB	368 TIB x cada licença

Limites agregados

O Cloud Volumes ONTAP usa o storage Azure como discos e os agrupa em *agregados*. Agregados fornecem storage para volumes.

Parâmetro	Limite
Número máximo de agregados	O mesmo que o limite do disco
Tamanho máximo de agregado	352 TIB de capacidade bruta para nó único 1, 2 96 TIB de capacidade bruta para pares HA 1
Discos por agregado	1-12 3
Número máximo de grupos RAID por agregado	1

Notas:

1. O limite de capacidade agregada é baseado nos discos que compõem o agregado. O limite não inclui o storage de objetos usado para categorização de dados.
2. O limite de 352 TIB é suportado a partir de 9,6 P3. As versões anteriores ao 9,6 P3 oferecem suporte a até 200 TIB de capacidade bruta em um agregado em um sistema de nó único.
3. Todos os discos em um agregado devem ter o mesmo tamanho.

Limites lógicos de armazenamento

Storage lógico	Parâmetro	Limite
Storage Virtual Machines (SVMs)	Número máximo de Cloud Volumes ONTAP (par de HA ou nó único)	Um SVM de fornecimento de dados e um SVM de destino usado na recuperação de desastres. Você pode ativar o SVM de destino para acesso aos dados se houver uma interrupção na SVM de origem. 1 o único SVM de fornecimento de dados abrange todo o sistema Cloud Volumes ONTAP (par de HA ou nó único).
Ficheiros	Tamanho máximo	16 TIB
	Máximo por volume	Depende do tamanho do volume, até 2 bilhões
Volumes FlexClone	Profundidade do clone hierárquico 2	499

Storage lógico	Parâmetro	Limite
Volumes FlexVol	Máximo por nó	500
	Tamanho mínimo	20 MB
	Tamanho máximo	100 TIB
Qtrees	Máximo por FlexVol volume	4.995
Cópias Snapshot	Máximo por FlexVol volume	1.023

Notas:

- O Cloud Manager não oferece nenhuma configuração ou suporte de orquestração para a recuperação de desastres da SVM. Ele também não dá suporte a tarefas relacionadas a storage em uma SVM adicional. Use o System Manager ou a CLI para recuperação de desastres da SVM.
 - ["Guia expresso de preparação para recuperação de desastres da SVM"](#)
 - ["Guia do SVM Disaster Recovery Express"](#)
- Profundidade de clone hierárquica é a profundidade máxima de uma hierarquia aninhada de volumes FlexClone que pode ser criada a partir de um único FlexVol volume.

Limites de armazenamento iSCSI

Armazenamento iSCSI	Parâmetro	Limite
LUNs	Máximo por nó	1.024
	Número máximo de mapas LUN	1.024
	Tamanho máximo	16 TIB
	Máximo por volume	512
grupos	Máximo por nó	256
Iniciadores	Máximo por nó	512
	Máximo por grupo	128
* Sessões iSCSI*	Máximo por nó	1.024
LIFs	Máximo por porta	32
	Máximo por portset	32
Portsets	Máximo por nó	256

Limites de armazenamento no Google Cloud

O Cloud Volumes ONTAP tem limites de configuração de storage para fornecer operações confiáveis. Para obter o melhor desempenho, não configure o sistema com os valores máximos.

Capacidade máxima do sistema por licença

A capacidade máxima do sistema para um sistema Cloud Volumes ONTAP é determinada pela sua licença. A capacidade máxima do sistema inclui storage baseado em disco e storage de objetos usado para categorização de dados. O NetApp não suporta exceder esse limite.

Para as licenças Premium e BYOL, os limites de disco impedem que você alcance o limite de capacidade de 368 TB usando discos sozinhos. Você pode alcançar o limite de capacidade de 368 TB em "[disposição em camadas dos dados inativos no storage de objetos](#)". Consulte os limites de disco abaixo para obter mais detalhes.

Licença	Capacidade máxima do sistema (discos e armazenamento de objetos)
Explore	2 TB (a disposição em camadas de dados não é compatível com o Explore)
Padrão	10 TB
Premium	368 TB
BYOL	368 TB por licença

Limites de disco e disposição em camadas

A tabela abaixo mostra a capacidade máxima do sistema com discos somente e com a disposição em camadas de discos e dados inativos no storage de objetos. Os limites de disco são específicos para discos que contêm dados de usuário. Os limites não incluem o disco de inicialização e o disco raiz.

Parâmetro	Limite
Máximo de discos por sistema	16
Tamanho máximo do disco	16 TB
Capacidade máxima do sistema somente com discos	64 TB
Capacidade máxima do sistema com discos e categorização de dados inativos em um bucket do Google Cloud Storage	<ul style="list-style-type: none">• Premium: 368 TB• BYOL: 368 TB por licença

Limites agregados

O Cloud Volumes ONTAP agrupa discos do Google Cloud Platform em *agregados*. Agregados fornecem storage para volumes.

Parâmetro	Limite
Número máximo de agregados	16
Tamanho máximo de agregado	64 TB de capacidade bruta 1
Discos por agregado	1-6 2
Número máximo de grupos RAID por agregado	1

Notas:

1. O limite de capacidade agregada é baseado nos discos que compõem o agregado. O limite não inclui o

storage de objetos usado para categorização de dados.

2. Todos os discos em um agregado devem ter o mesmo tamanho.

Limites lógicos de armazenamento

Storage lógico	Parâmetro	Limite
Storage Virtual Machines (SVMs)	Número máximo para Cloud Volumes ONTAP	Um SVM de fornecimento de dados e um SVM de destino usado na recuperação de desastres. Você pode ativar o SVM de destino para acesso aos dados se houver uma interrupção na SVM de origem. 1 o único SVM de fornecimento de dados abrange todo o sistema Cloud Volumes ONTAP.
Ficheiros	Tamanho máximo	16 TB
	Máximo por volume	Depende do tamanho do volume, até 2 bilhões
Volumes FlexClone	Profundidade do clone hierárquico 2	499
Volumes FlexVol	Máximo por nó	500
	Tamanho mínimo	20 MB
	Tamanho máximo	100 TB
Qtrees	Máximo por FlexVol volume	4.995
Cópias Snapshot	Máximo por FlexVol volume	1.023

Notas:

1. O Cloud Manager não oferece nenhuma configuração ou suporte de orquestração para a recuperação de desastres da SVM. Ele também não dá suporte a tarefas relacionadas a storage em uma SVM adicional. Use o System Manager ou a CLI para recuperação de desastres da SVM.
 - ["Guia expresso de preparação para recuperação de desastres da SVM"](#)
 - ["Guia do SVM Disaster Recovery Express"](#)
2. Profundidade de clone hierárquica é a profundidade máxima de uma hierarquia aninhada de volumes FlexClone que pode ser criada a partir de um único FlexVol volume.

Limites de armazenamento iSCSI

Armazenamento iSCSI	Parâmetro	Limite
LUNs	Máximo por nó	1.024
	Número máximo de mapas LUN	1.024
	Tamanho máximo	16 TB
	Máximo por volume	512
grupos	Máximo por nó	256

Armazenamento iSCSI	Parâmetro	Limite
Iniciadores	Máximo por nó	512
	Máximo por grupo	128
* Sessões iSCSI*	Máximo por nó	1.024
LIFs	Máximo por porta	1
	Máximo por portset	32
Portsets	Máximo por nó	256

Problemas conhecidos

Problemas conhecidos identificam problemas que podem impedi-lo de usar esta versão do produto com sucesso.

Não há problemas conhecidos nesta versão específicos do Cloud Volumes ONTAP.

Você pode encontrar problemas conhecidos para o software ONTAP no ["Notas de versão do ONTAP"](#).

Limitações conhecidas

Limitações em todos os provedores de nuvem

As limitações conhecidas identificam plataformas, dispositivos ou funções que não são suportadas por esta versão do produto ou que não interoperam corretamente com ele. Revise essas limitações com cuidado.

As limitações a seguir se aplicam ao Cloud Volumes ONTAP em todos os provedores de nuvem: AWS, Azure e Google Cloud.

Máximo de operações de replicação simultânea

O número máximo de transferências simultâneas de SnapMirror ou SnapVault para Cloud Volumes ONTAP é de 100 por nó, independentemente do tipo de instância ou do tipo de máquina.

As atualizações de software devem ser concluídas pelo Cloud Manager

As atualizações do Cloud Volumes ONTAP devem ser concluídas a partir do Cloud Manager. Você não deve atualizar o Cloud Volumes ONTAP usando o Gerenciador de sistema ou a CLI. Isso pode afetar a estabilidade do sistema.

A implantação do Cloud Volumes ONTAP não deve ser modificada a partir do console do seu provedor de nuvem

As alterações em uma configuração do Cloud Volumes ONTAP a partir do console do seu provedor de nuvem resultam em uma configuração não suportada. Qualquer alteração nos recursos do Cloud Volumes ONTAP que o Cloud Manager cria e gerencia pode afetar a estabilidade do sistema e a capacidade do Cloud Manager de gerenciar o sistema.

Os discos e agregados devem ser gerenciados no Cloud Manager

Todos os discos e agregados devem ser criados e excluídos diretamente do Cloud Manager. Você não deve executar essas ações de outra ferramenta de gerenciamento. Isso pode afetar a estabilidade do sistema, dificultar a capacidade de adicionar discos no futuro e, potencialmente, gerar taxas redundantes de provedores de nuvem.

Limitação de licenciamento do SnapManager

As licenças SnapManager por servidor são suportadas com o Cloud Volumes ONTAP. As licenças por sistema de storage (pacote SnapManager) não são suportadas.

Funcionalidades ONTAP não suportadas

Os seguintes recursos não são compatíveis com o Cloud Volumes ONTAP:

- Deduplicação in-line de nível de agregado
- Deduplicação em segundo plano de nível de agregado
- Centro de manutenção do disco

- Sanitização de disco
- Fibre Channel (FC)
- Piscinas flash
- Volumes infinitos
- Grupos de interfaces
- Failover de LIF Intranode
- MetroCluster
- Alocação a vários clientes (apenas um SVM com serviço de dados é compatível)
- RAID4, RAID-DP, RAID-TEC (RAID0 é suportado)
- Processador de serviço
- Modos SnapLock Compliance e empresarial (somente o Cloud WORM é suportado)
- SnapMirror síncrono
- VLANs

Limitações conhecidas na AWS

As limitações conhecidas a seguir são específicas do Cloud Volumes ONTAP no Amazon Web Services. Certifique-se de também rever "[Limitações em todos os provedores de nuvem](#)".

Limitações do Flash Cache

Os tipos de instância C5D e R5D incluem armazenamento NVMe local, que o Cloud Volumes ONTAP usa como *Flash Cache*. Observe as seguintes limitações:

- A compactação deve ser desativada em todos os volumes para aproveitar as melhorias de desempenho do Flash Cache.

Não é possível escolher a eficiência de storage ao criar um volume no Cloud Manager ou criar um volume e, em seguida "[Desative a compressão de dados usando a CLI](#)", .

- O reaquecimento do cache após uma reinicialização não é suportado com o Cloud Volumes ONTAP.

Alarmes falsos relatados pelo Amazon CloudWatch

O Cloud Volumes ONTAP não libera CPUs quando ocioso, "[Amazon CloudWatch](#)" então pode relatar um aviso de CPU alto para a instância EC2 porque ele vê 100% de uso. Pode ignorar este alarme. O comando ONTAP `statistics` exibe o verdadeiro uso das CPUs.

Os pares de HA do Cloud Volumes ONTAP não são compatíveis com storage imediato para giveback

Depois que um nó é reiniciado, o parceiro deve sincronizar os dados antes que ele possa retornar o armazenamento. O tempo necessário para sincronizar os dados depende da quantidade de dados gravados pelos clientes enquanto o nó estava inativo e da velocidade de gravação de dados durante o tempo de giveback.

"Saiba como o storage funciona em um par de HA do Cloud Volumes ONTAP executado na AWS".

Limitações no ambiente AWS C2S

Ver limitações nos documentos do Cloud Manager: "[Comece a usar o ambiente AWS C2S](#)"

Limitações nas regiões AWS GovCloud (EUA)

- O Cloud Manager deve ser implantado em uma região do AWS GovCloud (EUA) se você quiser iniciar instâncias do Cloud Volumes ONTAP em qualquer região do AWS GovCloud (EUA).
- Quando implantado em uma região do AWS GovCloud (EUA), o Cloud Manager não consegue descobrir clusters do ONTAP em uma configuração do NetApp Private Storage for Microsoft Azure ou em uma configuração do NetApp Private Storage for SoftLayer.

Limitações conhecidas no Azure

As seguintes limitações conhecidas são específicas do Cloud Volumes ONTAP no Microsoft Azure. Certifique-se de também rever "[Limitações em todos os provedores de nuvem](#)".

Novas implantações não são suportadas

Novas implantações do Cloud Volumes ONTAP 9,6 não são mais suportadas no Azure. Você precisará implantar o Cloud Volumes ONTAP 9,7.

Limitações DE HA

As limitações a seguir afetam os pares de HA do Cloud Volumes ONTAP no Microsoft Azure:

- NFSv4 não é suportado. NFSv3 é suportado.
- Pares HA não são suportados em algumas regiões.

["Consulte a lista de regiões do Azure suportadas"](#)

Limitações conhecidas no Google Cloud

Não há limitações conhecidas específicas do Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud Platform. Consulte "[Limitações em todos os provedores de nuvem](#)".

Avisos legais

Avisos legais fornecem acesso a declarações de direitos autorais, marcas registradas, patentes e muito mais.

Direitos de autor

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

Marcas comerciais

NetApp, o logotipo DA NetApp e as marcas listadas na página de marcas comerciais da NetApp são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

Patentes

Uma lista atual de patentes de propriedade da NetApp pode ser encontrada em:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

Política de privacidade

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

Código aberto

Os arquivos de aviso fornecem informações sobre direitos autorais de terceiros e licenças usadas no software NetApp.

- ["Aviso para Cloud Volumes ONTAP 9,6"](#)
- ["Aviso para ONTAP 9.6"](#)

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.