



Configurações suportadas

Cloud Volumes ONTAP release notes

NetApp

February 10, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/cloud-volumes-ontap-9161-relnotes/reference-configs-aws.html> on February 10, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

- Configurações suportadas 1
 - Configurações com suporte para Cloud Volumes ONTAP na AWS 1
 - Número de nós suportados 1
 - Armazenamento suportado 1
 - Computação EC2 suportada 3
 - Regiões suportadas 7
 - Configurações com suporte para Cloud Volumes ONTAP no Azure 7
 - Configurações suportadas por licença 7
 - Tamanhos de disco suportados 18
 - Regiões suportadas 19
 - Configurações com suporte para o Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud 19
 - Configurações suportadas por licença 19
 - Tamanhos de disco suportados 23
 - Regiões suportadas 23

Configurações suportadas

Configurações com suporte para Cloud Volumes ONTAP na AWS

Várias configurações do Cloud Volumes ONTAP são suportadas na AWS.

Número de nós suportados

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 a falhas e operações ininterruptas.

Não há suporte para atualizar um sistema de nó único para um par HA. Se você quiser alternar entre um sistema de nó único e um par de HA, precisará implantar um novo sistema e replicar os dados do sistema existente para o novo sistema.

Armazenamento suportado

O Cloud Volumes ONTAP oferece suporte a vários tipos de discos EBS e armazenamento de objetos S3 para camadas de dados. A capacidade máxima de armazenamento é determinada pela licença que você escolher.

Suporte de armazenamento por licença

Cada licença suporta uma capacidade máxima de sistema diferente. A capacidade máxima do sistema inclui armazenamento baseado em disco, além de armazenamento de objetos usado para armazenamento de dados em camadas. A NetApp não oferece suporte para exceder esse limite.

Licenças baseadas em capacidade

	Freemium	Licença baseada em capacidade
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos) ¹	500 GiB	Flexível ²
Tipos de disco suportados	- SSD de uso geral (gp3 e gp2) ^{3, 5} - SSD IOPS provisionado (io1) ³ - HDD otimizado para throughput (st1) ⁴	Escalonamento de dados frios para S3

Observações:

1. Para um par HA, o limite de capacidade é para todo o par HA. Não é por nó. Por exemplo, se você usar a licença Premium, poderá ter até 368 TiB de capacidade entre os dois nós.
2. Para algumas configurações, os limites de disco impedem que você atinja o limite de capacidade usando apenas discos. Nesses casos, você pode atingir o limite de capacidade por ["hierarquização de dados inativos para armazenamento de objetos"](#). Para obter informações sobre limites de disco, consulte ["limites de armazenamento"](#).

Com o licenciamento baseado em capacidade, cada sistema Cloud Volumes ONTAP oferece suporte à hierarquização para armazenamento de objetos. A capacidade total em camadas pode ser ampliada até o limite de bucket do provedor de nuvem. Embora a licença não imponha restrições de capacidade, você deve seguir as ["Melhores práticas do FabricPool"](#) para garantir desempenho ideal, confiabilidade e eficiência de custos ao configurar e gerenciar camadas.

3. O desempenho de gravação aprimorado é habilitado ao usar SSDs com todas as configurações do Cloud Volumes ONTAP.
4. Não é recomendado hierarquizar dados para armazenamento de objetos ao usar HDDs com taxa de transferência otimizada (st1).
5. As configurações do Cloud Volumes ONTAP nas zonas locais da AWS oferecem suporte apenas ao tipo de disco SSD de uso geral (gp2). Nenhum outro tipo de disco é suportado no Cloud Volumes ONTAP nas Zonas Locais da AWS.

Licenças baseadas em nós

	PAYGO Explore	Padrão PAYGO	PAYGO Premium	BYOL baseado em nó
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos)	2 TiB	10 TiB	368 TiB ²	368 TiB por licença ²

Observações:

1. Para um par HA, o limite de capacidade é para todo o par HA. Não é por nó. Por exemplo, se você usar a licença Premium, poderá ter até 368 TiB de capacidade entre os dois nós.
2. Para algumas configurações, os limites de disco impedem que você atinja o limite de capacidade usando apenas discos. Nesses casos, você pode atingir o limite de capacidade por ["hierarquização de dados inativos para armazenamento de objetos"](#) . Para obter informações sobre limites de disco, consulte ["limites de armazenamento"](#) .
3. O desempenho de gravação aprimorado é habilitado ao usar SSDs com todas as configurações do Cloud Volumes ONTAP , exceto o PAYGO Explore.
4. Não é recomendado hierarquizar dados para armazenamento de objetos ao usar HDDs com taxa de transferência otimizada (st1).
5. As configurações do Cloud Volumes ONTAP nas zonas locais da AWS oferecem suporte apenas ao tipo de disco SSD de uso geral (gp2).

Tamanhos de disco suportados

Na AWS, um agregado pode conter até 6 discos, todos do mesmo tamanho. Mas se você tiver uma configuração compatível com o recurso Amazon EBS Elastic Volumes, um agregado poderá conter até 8 discos. ["Saiba mais sobre o suporte para Elastic Volumes"](#)

SSDs de uso geral (gp3 e gp2)	SSDs IOPS provisionados (io1)	HDDs com taxa de transferência otimizada (st1)
• 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 6 TiB • 8 TiB • 16 TiB	• 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 6 TiB • 8 TiB • 16 TiB	• 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 6 TiB • 8 TiB • 16 TiB

Computação EC2 suportada

Cada licença do Cloud Volumes ONTAP oferece suporte a diferentes tipos de instâncias do EC2. Para sua conveniência, a tabela abaixo mostra a vCPU, a RAM e a largura de banda para cada tipo de instância suportada. ["Você deve consultar a AWS para obter os detalhes mais recentes e completos sobre os tipos de instância do EC2"](#) .

O Cloud Volumes ONTAP pode ser executado em uma instância EC2 reservada ou sob demanda. Soluções que usam outros tipos de instância não são suportadas.

As larguras de banda mostradas na tabela abaixo correspondem aos limites documentados da AWS para cada tipo de instância. Esses limites não estão totalmente alinhados com o que o Cloud Volumes ONTAP pode oferecer. Para o desempenho esperado, consulte ["Relatório Técnico NetApp 4383: Caracterização de Desempenho de Cloud Volumes ONTAP na Amazon Web Services com Cargas de Trabalho de Aplicativos"](#) .

Licença	Instância suportada	vCPU	BATER	Cache Flash ¹	Largura de banda da rede (Gbps)	Largura de banda EBS (Mbps)	Alta velocidade de gravação ²
Explore ou qualquer outra licença	m5.xlarge ⁶	4	16	Não suportado	Até 10	Até 4.750	Suportado (somente nó único)
Licença padrão ou qualquer outra	r5.xlarge ⁶	4	32	Não suportado	Até 10	Até 4.750	Suportado (somente nó único)
	m5a.2xlarge	8	32	Não suportado	Até 10	Até 2.880	Suportado
	m5.2xgrande ⁶	8	32	Não suportado	Até 10	Até 4.750	Suportado

Licença	Instância suportada	vCPU	BATER	Cache Flash ¹	Largura de banda da rede (Gbps)	Largura de banda EBS (Mbps)	Alta velocidade de gravação ²
---------	---------------------	------	-------	--------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--

Licença Premium ou qualquer outra							
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

	m5a.16xlarge	64	256	Não suportado	12	9.500	Suportado
Licença	m5.16xlarge	64	256	Não suportado	20	13.600	Suportado
	Instância suportada	vCPU	BATER	Cache Flash ¹	Largura de banda da rede (Gbps)	Largura de banda EBS (Mbps)	Alta velocidade de gravação ²
	r5.12xlarge ³	48	384	Não suportado	100	19.000	Suportado
	m5dn.24xlarge	64 ⁴	384	Suportado	100	19.000	Suportado
	m6id.32xlarge	64 ⁴	512	Suportado	50	40.000	Suportado

1. Alguns 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 cache inteligente em tempo real de dados de usuários lidos recentemente e metadados do NetApp . É eficaz para cargas de trabalho aleatórias com uso intensivo de leitura, incluindo bancos de dados, e-mail e serviços de arquivo. A compactação deve ser desabilitada em todos os volumes para aproveitar as melhorias de desempenho do Flash Cache. ["Saiba mais sobre Flash Cache"](#) .
2. O Cloud Volumes ONTAP oferece suporte a alta velocidade de gravação com a maioria dos tipos de instância ao usar um par de HA. Alta velocidade de gravação é suportada com todos os tipos de instância ao usar um único sistema de nó. ["Saiba mais sobre como escolher uma velocidade de gravação"](#) .
3. O tipo de instância r5.12xlarge tem uma limitação conhecida de suporte. Se um nó for reinicializado inesperadamente devido a um pânico, o sistema pode não coletar os arquivos principais usados para solucionar problemas e identificar a causa raiz deles. O cliente aceita os riscos e os termos de suporte limitados e assume toda a responsabilidade de suporte caso essa condição ocorra. Essa limitação afeta pares de HA recém-implantados e pares de HA atualizados da versão 9.8. A limitação não afeta sistemas de nó único recém-implantados.
4. Embora esses tipos de instância do EC2 suportem mais de 64 vCPUs, o Cloud Volumes ONTAP suporta apenas até 64 vCPUs.
5. Ao escolher um tipo de instância EC2, você pode especificar se é uma instância compartilhada ou dedicada.
6. As zonas locais da AWS são suportadas nas seguintes famílias de tipos de instância do EC2 com tamanhos de xgrande a 4xgrande: M5, C5, C5d, R5 e R5d. ["Você deve consultar a AWS para obter os detalhes mais recentes e completos sobre os tipos de instâncias EC2 com suporte em Zonas Locais"](#) .

Alta velocidade de gravação não é suportada com esses tipos de instância nas Zonas Locais da AWS.

Instâncias c4, m4 e r4 não são mais suportadas

O Cloud Volumes ONTAP não oferece mais suporte aos tipos de instância EC2 c4, m4 e r4 na AWS. Se o seu sistema for executado em uma instância c4, m4 ou r4, mude para uma instância c5, m5 ou r5. Você não pode atualizar para esta versão até alterar o tipo de instância.

["Aprenda como alterar o tipo de instância EC2 para o Cloud Volumes ONTAP"](#) .

Para mais informações, consulte:

- ["Artigo da base de conhecimento \(KB\): Convertendo uma instância AWS Xen CVO para Nitro KVM"](#)
- ["Artigo da KB: Não é possível alterar o tipo de instância de r4 para r5 com erro de contagem de disco"](#)
- ["Saiba mais sobre o fim da disponibilidade e do suporte para esses tipos de instância"](#)

Regiões suportadas

Para suporte regional da AWS, consulte ["Regiões globais da Cloud Volumes"](#) .

Configurações com suporte para Cloud Volumes ONTAP no Azure

Várias configurações do Cloud Volumes ONTAP são suportadas no Azure.

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 a falhas e operações ininterruptas.

Não há suporte para atualizar um sistema de nó único para um par HA. Se você quiser alternar entre um sistema de nó único e um par de HA, precisará implantar um novo sistema e replicar os dados do sistema existente para o novo sistema.

O Cloud Volumes ONTAP pode ser executado em uma instância de VM reservada ou sob demanda do seu provedor de nuvem. Soluções que usam outros tipos de instância de VM não são suportadas.

Para especificações de instâncias suportadas, consulte o ["Documentação do Microsoft Azure"](#) .

Sistemas de nó único

Você pode escolher entre as seguintes configurações de licenciamento baseadas em capacidade ou em nó ao implantar o Cloud Volumes ONTAP como um sistema de nó único no Azure.

O Cloud Volumes ONTAP pode ser executado em uma instância de VM reservada ou sob demanda do seu provedor de nuvem. Soluções que usam outros tipos de instância de VM não são suportadas.

Licenças baseadas em capacidade

	Freemium	Otimizado ⁵	Licença baseada em capacidade (Essentials e Professional)
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos)	500 GiB	Com o licenciamento baseado em capacidade, cada sistema Cloud Volumes ONTAP oferece suporte à hierarquização para armazenamento de objetos. A capacidade total em camadas pode ser ampliada até o limite de bucket do provedor de nuvem. Embora a licença não imponha restrições de capacidade, você deve seguir as " Melhores práticas do FabricPool " para garantir desempenho ideal, confiabilidade e eficiência de custos ao configurar e gerenciar camadas.	Tipos de máquinas virtuais suportados

	Freemium	Otimizado ⁵	Licença baseada em capacidade (Essentials e Professional)
• DS4_v2 ¹ • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 ¹ • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E4s_v3 ¹ • E8s_v3 ¹ • E32s_v3 ^{1,3} • E48s_v3 ^{1,3} • E64is_v3 ^{1,3} • E4ds_v4 • E8ds_v4 • E32ds_v4 ³ • E48ds_v4 ³ • E80ids_v4 ³ • E4ds_v5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ³ • E32ds_v5 ³ • E48ds_v5 ³ • E64ds_v5 ³ • L8s_v3 ² • L16s_v3 ² • L32s_v3 ² • L48s_v3 ² • L64s_v3 ²	• DS4_v2 ¹ • DS13_v2 ¹ • E4s_v3 ¹ • E8s_v3 ¹ • E4ds_v4 ³ • E8ds_v4 ³ • E4ds_v5 • E8ds_v5	• DS4_v2 ¹ • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 ¹ • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E4s_v3 ¹ • E8s_v3 ¹ • E32s_v3 ^{1,3} • E48s_v3 ^{1,3} • E64is_v3 ^{1,3} • E4ds_v4 ³ • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ³ • E48ds_v4 ³ • E80ids_v4 ³ • E4ds_v5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ³ • E32ds_v5 ³ • E48ds_v5 ³ • E64ds_v5 ³ • L8s_v3 ² • L16s_v3 ² • L32s_v3 ² • L48s_v3 ² • L64s_v3 ²	Tipos de disco suportados ⁴

Observações:

- ¹ As famílias de máquinas DS_v2 e Es_v3 não estão mais disponíveis para seleção no BlueXP ao implantar novas instâncias do Cloud Volumes ONTAP no Azure. Essas famílias serão mantidas e apoiadas apenas em sistemas mais antigos e existentes. Novas implantações do Cloud Volumes ONTAP têm suporte no Azure somente a partir da versão 9.12.1. Recomendamos que você mude para o Es_v4 ou qualquer outra série compatível com o Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 e posteriores. As máquinas das séries DS_v2 e Es_v3, no entanto, estarão disponíveis para novas implantações feitas por meio da API.
- ² Este tipo de VM inclui armazenamento NVMe local, que o Cloud Volumes ONTAP usa como *Flash*

Cache. O Flash Cache acelera o acesso aos dados por meio do cache inteligente em tempo real de dados de usuários lidos recentemente e metadados do NetApp . É eficaz para cargas de trabalho aleatórias com uso intensivo de leitura, incluindo bancos de dados, e-mail e serviços de arquivo. ["Saber mais"](#) .

A versão mínima do ONTAP necessária para configurar o Flash Cache no Azure é 9.13.1 GA.

3. ³ Esses tipos de VM usam um ["Ultra SSD"](#) para VNV RAM, que fornece melhor desempenho de gravação.

Se você escolher qualquer um desses tipos de VM ao implantar um novo sistema Cloud Volumes ONTAP , não poderá mudar para outro tipo de VM que *não* use um Ultra SSD para VNV RAM. Por exemplo, você não pode mudar de E8ds_v4 para E8s_v3, mas pode mudar de E8ds_v4 para E32ds_v4 porque ambos os tipos de VM usam Ultra SSDs. Da mesma forma, ao implantar um novo sistema Cloud Volumes ONTAP , você não pode alterar o tipo de VM para uma que *não* suporte discos gerenciados Premium SSD v2. Para saber mais sobre as configurações suportadas para discos gerenciados Premium SSD v2, consulte ["Configuração de zona de disponibilidade única de HA com discos gerenciados compartilhados"](#) .

Por outro lado, se você implantou o Cloud Volumes ONTAP usando qualquer outro tipo de VM, não será possível mudar para um tipo de VM que use um Ultra SSD para VNV RAM. Por exemplo, você não pode mudar de E8s_v3 para E8ds_v4.

4. ⁴ Para obter informações sobre os tipos de disco suportados em implantações de nó único, consulte ["Azure \(nó único\)"](#) . Alta velocidade de gravação é suportada com todos os tipos de instância ao usar um único sistema de nó. Você pode habilitar a alta velocidade de gravação do BlueXP durante a implantação ou a qualquer momento depois. ["Saiba mais sobre como escolher uma velocidade de gravação"](#) . O desempenho de gravação aprimorado é ativado ao usar SSDs.
5. ⁵ A partir de 11 de agosto de 2025, a licença Cloud Volumes ONTAP Optimized será descontinuada e não estará mais disponível para compra ou renovação no marketplace do Azure para assinaturas de pagamento conforme o uso (PAYGO). Para obter mais informações, consulte ["Fim da disponibilidade das licenças otimizadas"](#) .

Licenças baseadas em nós

	PAYGO Explore	Padrão PAYGO	PAYGO Premium	BYOL baseado em nó
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos)	2 TiB ⁵	10 TiB	368 TiB	368 TiB por licença

	PAYGO Explore	Padrão PAYGO	PAYGO Premium	BYOL baseado em nó
Tipos de máquinas virtuais suportados	• E4s_v3 ¹ • E4ds_v4 ³ • E4ds_v5	• DS4_v2 ¹ • DS13_v2 ¹ • E8s_v3 ¹ • E8ds_v4 ³ • E8ds_v5 • L8s_v3 ²	• DS5_v2 ¹ • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E32s_v3 ^{1,3} • E48s_v3 ^{1,3} • E64is_v3 ^{1,3} • E32ds_v4 ³ • E48ds_v4 ³ • E80ids_v4 ³ • E20ds_v5 ³ • E32ds_v5 ³ • E48ds_v5 ³ • E64ds_v5 ³	• DS4_v2 ¹ • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 ¹ • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E4s_v3 ¹ • E8s_v3 ¹ • E32s_v3 ^{1,3} • E48s_v3 ^{1,3} • E64is_v3 ^{1,3} • E4ds_v4 ³ • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ³ • E48ds_v4 ³ • E80ids_v4 ³ • E4ds_v5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ³ • E32ds_v5 ³ • E48ds_v5 ³ • E64ds_v5 ³ • L8s_v3 ² • L16s_v3 ² • L32s_v3 ² • L48s_v3 ² • L64s_v3 ²
Tipos de disco suportados ⁴	Discos gerenciados por HDD padrão, discos gerenciados por SSD padrão e discos gerenciados por SSD premium			

Observações:

- ¹ As famílias de máquinas DS_v2 e Es_v3 não estão mais disponíveis para seleção no BlueXP ao implantar novas instâncias do Cloud Volumes ONTAP no Azure. Essas famílias serão mantidas e apoiadas apenas em sistemas mais antigos e existentes. Novas implantações do Cloud Volumes ONTAP têm suporte no Azure somente a partir da versão 9.12.1. Recomendamos que você mude para o Es_v4 ou qualquer outra série compatível com o Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 e posteriores. As máquinas das séries DS_v2 e Es_v3, no entanto, estarão disponíveis para novas implantações feitas por meio da API.

2. ² Este tipo de VM inclui armazenamento NVMe local, que o Cloud Volumes ONTAP usa como *Flash Cache*. O Flash Cache acelera o acesso aos dados por meio do cache inteligente em tempo real de dados de usuários lidos recentemente e metadados do NetApp . É eficaz para cargas de trabalho aleatórias com uso intensivo de leitura, incluindo bancos de dados, e-mail e serviços de arquivo. ["Saber mais"](#) .
3. ³ Esses tipos de VM usam um ["Ultra SSD"](#) para VNVRAM, que fornece melhor desempenho de gravação.

Se você escolher qualquer um desses tipos de VM ao implantar um novo sistema Cloud Volumes ONTAP , não poderá mudar para outro tipo de VM que *não* use um Ultra SSD para VNVRAM. Por exemplo, você não pode mudar de E8ds_v4 para E8s_v3, mas pode mudar de E8ds_v4 para E32ds_v4 porque ambos os tipos de VM usam Ultra SSDs.

Por outro lado, se você implantou o Cloud Volumes ONTAP usando qualquer outro tipo de VM, não será possível mudar para um tipo de VM que use um Ultra SSD para VNVRAM. Por exemplo, você não pode mudar de E8s_v3 para E8ds_v4.
4. ⁴ A alta velocidade de gravação é suportada com todos os tipos de instância ao usar um único sistema de nó. Você pode habilitar a alta velocidade de gravação do BlueXP durante a implantação ou a qualquer momento depois. ["Saiba mais sobre como escolher uma velocidade de gravação"](#) . O desempenho de gravação aprimorado é ativado ao usar SSDs.
5. ⁵ A hierarquização de dados para o armazenamento de Blobs do Azure não é compatível com o PAYGO Explore.

Pares HA

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

Pares HA com blob de página

Você pode usar as seguintes configurações com as implantações de blobs de páginas HA do Cloud Volumes ONTAP existentes no Azure.



Os blobs de páginas do Azure não são suportados para nenhuma nova implantação.

Licenças baseadas em capacidade

	Freemium	Otimizado ⁴	Licença baseada em capacidade (Essentials e Professional)
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos)	500 GiB	Com o licenciamento baseado em capacidade, cada sistema Cloud Volumes ONTAP oferece suporte à hierarquização para armazenamento de objetos. A capacidade total em camadas pode ser ampliada até o limite de bucket do provedor de nuvem. Embora a licença não imponha restrições de capacidade, você deve seguir as " Melhores práticas do FabricPool " para garantir desempenho ideal, confiabilidade e eficiência de custos ao configurar e gerenciar camadas.	Tipos de máquinas virtuais suportados
• DS4_v2 • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E8s_v3 • E48s_v3 ¹ • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ^{1,3} • E48ds_v4 ^{1,3} • E80ids_v4 ^{1,2,3} • E8ds_v5 • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹	• DS4_v2 • DS13_v2 • E8s_v3 • E8ds_v4 ³ • E8ds_v5	• DS4_v2 • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E8s_v3 • E48s_v3 ¹ • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ^{1,3} • E48ds_v4 ^{1,3} • E80ids_v4 ^{1,2,3} • E8ds_v5 • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹	Tipos de disco suportados

Observações:

1. ¹ O Cloud Volumes ONTAP oferece suporte a alta velocidade de gravação com esses tipos de VM ao usar um par de HA. Você pode habilitar a alta velocidade de gravação do BlueXP durante a implantação ou a qualquer momento depois. ["Saiba mais sobre como escolher uma velocidade de gravação"](#).
2. ² Esta VM é recomendada somente quando o controle de manutenção do Azure é necessário. Não é recomendado para nenhum outro caso de uso devido ao preço mais alto.
3. ³ Essas VMs são suportadas apenas em implantações do Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 ou anterior. Com esses tipos de VM, você pode atualizar uma implantação de blob de página existente do Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 para o 9.12.1. Não é possível executar novas implantações de blobs de páginas com o Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 ou superior.
4. ⁴ A partir de 11 de agosto de 2025, a licença Cloud Volumes ONTAP Optimized será descontinuada e não estará mais disponível para compra ou renovação no marketplace do Azure para assinaturas pagas conforme o uso (PAYGO). Para obter mais informações, consulte ["Fim da disponibilidade das licenças otimizadas"](#).

Licenças baseadas em nós

	Padrão PAYGO	PAYGO Premium	BYOL baseado em nó
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos)	10 TiB	368 TiB	368 TiB por licença
Tipos de máquinas virtuais suportados	• DS4_v2 • DS13_v2 • E8s_v3 • E8ds_v4 ³ • E8ds_v5	• DS5_v2 ¹ • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E48s_v3 ¹ • E32ds_v4 ^{1,3} • E48ds_v4 ^{1,3} • E80ids_v4 ^{1,2,3} • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹	• DS4_v2 • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E8s_v3 • E48s_v3 ¹ • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ^{1,3} • E48ds_v4 ^{1,3} • E80ids_v4 ^{1,2,3} • E4ds_v5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹
Tipos de disco de dados suportados	Blobs de página		

Observações:

1. ¹ O Cloud Volumes ONTAP oferece suporte a alta velocidade de gravação com esses tipos de VM ao usar um par de HA. Você pode habilitar a alta velocidade de gravação do BlueXP durante a implantação ou a qualquer momento depois. ["Saiba mais sobre como escolher uma velocidade de gravação"](#) .
2. ² Esta VM é recomendada somente quando o controle de manutenção do Azure é necessário. Não é recomendado para nenhum outro caso de uso devido ao preço mais alto.
3. ³ Essas VMs são suportadas apenas em implantações do Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 ou anterior. Com esses tipos de VM, você pode atualizar uma implantação de blob de página existente do Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 para o 9.12.1. Não é possível executar novas implantações de blobs de páginas com o Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 ou superior.

Pares de HA com discos gerenciados compartilhados

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

Licenças baseadas em capacidade

	Freemium	Otimizado ⁷	Licença baseada em capacidade (Essentials e Professional)
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos)	500 GiB	Com o licenciamento baseado em capacidade, cada sistema Cloud Volumes ONTAP oferece suporte à hierarquização para armazenamento de objetos. A capacidade total em camadas pode ser ampliada até o limite de bucket do provedor de nuvem. Embora a licença não imponha restrições de capacidade, você deve seguir as " Melhores práticas do FabricPool " para garantir desempenho ideal, confiabilidade e eficiência de custos ao configurar e gerenciar camadas.	Tipos de máquinas virtuais suportados
• E8ds_v4 • E32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ¹ • E80ids_v4 ^{1,2} • E8ds_v5 ⁴ • E20ds_v5 ^{1,4} • E32ds_v5 ^{1,4} • E48ds_v5 ^{1,4} • E64ds_v5 ^{1,4} • L8s_v3 ^{1,3,5} • L16s_v3 ^{1,3,5} • L32s_v3 ^{1,3,5} • L48s_v3 ^{1,3,5} • L64s_v3 ^{1,3,5}	• E8ds_v4 • E8ds_v5 ⁴	• E8ds_v4 • E32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ¹ • E80ids_v4 ^{1,2} • E8ds_v5 ⁴ • E20ds_v5 ^{1,4} • E32ds_v5 ^{1,4} • E48ds_v5 ^{1,4} • E64ds_v5 ^{1,4} • L8s_v3 ^{1,3,5} • L16s_v3 ^{1,3,5} • L32s_v3 ^{1,3,5} • L48s_v3 ^{1,3,5} • L64s_v3 ^{1,3,5}	Tipos de disco suportados ⁶

Observações:

1. ¹ O Cloud Volumes ONTAP oferece suporte a alta velocidade de gravação com esses tipos de VM ao usar um par de HA. Você pode habilitar a alta velocidade de gravação do BlueXP durante a implantação ou a qualquer momento depois. ["Saiba mais sobre como escolher uma velocidade de gravação"](#) .
2. ² Esta VM é recomendada somente quando o controle de manutenção do Azure é necessário. Não é recomendado para nenhum outro caso de uso devido ao preço mais alto.
3. ³ O suporte a múltiplas zonas de disponibilidade começa na versão 9.13.1 do ONTAP .
4. ⁴ O suporte a múltiplas zonas de disponibilidade começa na versão 9.14.1 RC1 do ONTAP .
5. ⁵ Este tipo de VM inclui armazenamento NVMe local, que o Cloud Volumes ONTAP usa como *Flash Cache*. O Flash Cache acelera o acesso aos dados por meio do cache inteligente em tempo real de dados de usuários lidos recentemente e metadados do NetApp . É eficaz para cargas de trabalho aleatórias com uso intensivo de leitura, incluindo bancos de dados, e-mail e serviços de arquivo. ["Saber mais"](#) .
6. ⁶ Para obter informações sobre os discos internos para dados do sistema para implantações de HA em zonas de disponibilidade únicas e múltiplas, consulte ["Azure \(par HA\)"](#) .
7. ⁷ A partir de 11 de agosto de 2025, a licença Cloud Volumes ONTAP Optimized será descontinuada e não estará mais disponível para compra ou renovação no marketplace do Azure para assinaturas pagas conforme o uso (PAYGO). ["Fim da disponibilidade das licenças otimizadas"](#) .

Licenças baseadas em nós

	Padrão PAYGO	PAYGO Premium	BYOL baseado em nó
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos)	10 TiB	368 TiB	368 TiB por licença
Tipos de máquinas virtuais suportados	• E8ds_v4 ⁴ • E8ds_v5 • L8s_v3 ^{4,5}	• E32ds_v4 ^{1,4} • E48ds_v4 ^{1,4} • E80ids_v4 ^{1,2,4} • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹ • L16s_v3 ^{1,4,5} • L32s_v3 ^{1,4,5} • L48s_v3 ^{1,4,5} • L64s_v3 ^{1,4,5}	• E8ds_v4 ⁴ • E32ds_v4 ^{1,4} • E48ds_v4 ^{1,4} • E80ids_v4 ^{1,2,4} • E4ds_v5 • E8ds_v5 • E20ds_v5 ¹ • E32ds_v5 ¹ • E48ds_v5 ¹ • E64ds_v5 ¹ • L16s_v3 ^{1,4,5} • L32s_v3 ^{1,4,5} • L48s_v3 ^{1,4,5} • L64s_v3 ^{1,4,5}
Tipos de disco suportados	Discos gerenciados		

Observações:

- ¹ O Cloud Volumes ONTAP oferece suporte a alta velocidade de gravação com esses tipos de VM ao usar um par de HA. Você pode habilitar a alta velocidade de gravação do BlueXP durante a implantação ou a qualquer momento depois. ["Saiba mais sobre como escolher uma velocidade de gravação"](#).
- ² Esta VM é recomendada somente quando o controle de manutenção do Azure é necessário. Não é recomendado para nenhum outro caso de uso devido ao preço mais alto.
- ³ Esses tipos de VM são suportados apenas para pares de HA em uma única configuração de zona de disponibilidade em execução em discos gerenciados compartilhados.
- ⁴ Esses tipos de VM são suportados para pares de HA em configurações de zona de disponibilidade única e de múltiplas zonas de disponibilidade executadas em discos gerenciados compartilhados. Para tipos de VM Ls_v3, o suporte a várias zonas de disponibilidade começa na versão 9.13.1 do ONTAP. Para tipos de VM Eds_v5, o suporte a várias zonas de disponibilidade começa na versão 9.14.1 RC1 do ONTAP.
- ⁵ Este tipo de VM inclui armazenamento NVMe local, que o Cloud Volumes ONTAP usa como *Flash Cache*. O Flash Cache acelera o acesso aos dados por meio do cache inteligente em tempo real de dados de usuários lidos recentemente e metadados do NetApp. É eficaz para cargas de trabalho aleatórias com uso intensivo de leitura, incluindo bancos de dados, e-mail e serviços de arquivo. ["Saber mais"](#).

Tamanhos de disco suportados

No Azure, um agregado pode conter até 12 discos, todos do mesmo tipo e tamanho.

Sistemas de nó único

Sistemas de nó único usam o Azure Managed Disks. Os seguintes tamanhos de disco são suportados:

Premium SSD	SSD padrão	HDD padrão
• 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 8 TiB • 16 TiB • 32 TiB	• 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 8 TiB • 16 TiB • 32 TiB	• 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 8 TiB • 16 TiB • 32 TiB

Pares HA

Os pares de HA usam o Azure Managed Disks. Os seguintes tipos e tamanhos de disco são suportados.

(Blobs de página são suportados com pares de HA implantados antes da versão 9.12.1.)

SSD Premium

- 500 GiB
- 1 TiB
- 2 TiB
- 4 TiB
- 8 TiB
- 16 TiB (somente discos gerenciados)
- 32 TiB (somente discos gerenciados)

Regiões suportadas

Para suporte à região do Azure, consulte ["Regiões globais da Cloud Volumes"](#) .

Configurações com suporte para o Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud

Várias configurações do Cloud Volumes ONTAP são suportadas no Google Cloud.

Configurações suportadas por licença

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

Não há suporte para atualizar um sistema de nó único para um par HA. Se você quiser alternar entre um sistema de nó único e um par de HA, precisará implantar um novo sistema e replicar os dados do sistema existente para o novo sistema.

O Cloud Volumes ONTAP pode ser executado em uma instância de VM reservada ou sob demanda do seu provedor de nuvem. Soluções que usam outros tipos de instância de VM não são suportadas.

Licenças baseadas em capacidade

	Freemium	Otimizado ⁴	Licença baseada em capacidade (Essentials e Professional)
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos)	500 GiB	Com o licenciamento baseado em capacidade, cada sistema Cloud Volumes ONTAP oferece suporte à hierarquização para armazenamento de objetos. A capacidade total em camadas pode ser ampliada até o limite de bucket do provedor de nuvem. Embora a licença não imponha restrições de capacidade, você deve seguir as " Melhores práticas do FabricPool " para garantir desempenho ideal, confiabilidade e eficiência de custos ao configurar e gerenciar camadas.	Tipos de máquinas suportados ¹
• n1-padrão-8 ¹ • n1-padrão-32 ¹ • n2-padrão-4 • n2-padrão-8 • n2-padrão-16 • n2-padrão-32 • n2-padrão-48 • n2-padrão-64	• n2-padrão-4 • n2-padrão-8	• n1-padrão-8 ¹ • n1-padrão-32 ¹ • n2-padrão-4 • n2-padrão-8 • n2-padrão-16 • n2-padrão-32 • n2-padrão-48 • n2-padrão-64	Tipos de disco suportados ²

Observações:

- ¹ As máquinas da série n1 não estão mais disponíveis para seleção no BlueXP ao implantar novas instâncias do Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud. As máquinas da série n1 serão mantidas e suportadas apenas em sistemas mais antigos e existentes. Novas implantações do Cloud Volumes ONTAP são suportadas no Google Cloud somente a partir da versão 9.8. Recomendamos que você mude para as máquinas da série n2 que são compatíveis com o Cloud Volumes ONTAP 9.8 e posteriores. As máquinas da série n1, no entanto, estarão disponíveis para novas implantações feitas por meio da API.

O tipo de máquina custom-4-16384 não é mais compatível com os novos sistemas Cloud Volumes

ONTAP . Se você tiver um sistema existente em execução neste tipo de máquina, poderá continuar usando-o, mas recomendamos mudar para o tipo de máquina n2-standard-4.

2. ² Os limites de disco podem impedir que você atinja o limite máximo de capacidade do sistema usando apenas discos. Você pode atingir o limite de capacidade por ["hierarquização de dados inativos para armazenamento de objetos"](#) .

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

3. ³ O desempenho de gravação aprimorado é habilitado ao usar discos persistentes balanceados e discos persistentes de desempenho (SSD).

A partir do Cloud Volumes ONTAP 9.13.0, *Flash Cache*, alta velocidade de gravação e uma unidade máxima de transmissão (MTU) mais alta de 8.896 bytes estão disponíveis para as seguintes instâncias de implantação de pares de HA:

- n2-padrão-16
- n2-padrão-32
- n2-padrão-48
- n2-padrão-64

Você pode habilitar o *Flash Cache* e alta velocidade de gravação ao implantar um tipo de instância elegível. Para habilitar a unidade máxima de transmissão mais alta de 8.896 bytes, você deve escolher VPC-1, VPC-2 ou VPC-3 para a implantação. Uma MTU maior permite maior rendimento de rede. Para obter mais informações sobre como iniciar uma dessas implantações, consulte ["Iniciando um par de HA no Google Cloud"](#) .



Cache Flash, modo de gravação alta e uma MTU de 8.896 dependem de recursos e não podem ser desabilitados individualmente em uma instância configurada.

4. ⁴ A partir de 11 de agosto de 2025, a licença Cloud Volumes ONTAP Optimized será descontinuada e não estará mais disponível para compra ou renovação no marketplace do Google Cloud para assinaturas de pagamento conforme o uso (PAYGO). Para obter informações, consulte ["Novidades no Cloud Volumes ONTAP"](#) .

Licenças baseadas em nós

	PAYGO Explore	Padrão PAYGO	PAYGO Premium	BYOL baseado em nó
Capacidade máxima do sistema (discos + armazenamento de objetos)	2 TB ²	10 TiB	368 TiB	368 TiB por licença

	PAYGO Explore	Padrão PAYGO	PAYGO Premium	BYOL baseado em nó
Tipos de máquinas suportados ³	• n2-padrão-4	• n1-padrão-8 ³ • n2-padrão-8	• n1-padrão-32 ³ • n2-padrão-16 • n2-padrão-32 • n2-padrão-48 • n2-padrão-64	• n1-padrão-8 ³ • n1-padrão-32 ³ • n2-padrão-4 • n2-padrão-8 • n2-padrão-16 • n2-padrão-32 • n2-padrão-48 • n2-padrão-64
Tipos de disco suportados	Discos persistentes balanceados ⁴ , discos persistentes de desempenho (SSD) ⁴ e discos persistentes padrão (HDD).			

Observações:

1. ¹ Os limites de disco podem impedir que você atinja o limite máximo de capacidade do sistema usando apenas discos. Você pode atingir o limite de capacidade por "[hierarquização de dados inativos para armazenamento de objetos](#)".

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

2. ² O armazenamento em camadas de dados no Google Cloud Storage não é compatível com o PAYGO Explore.
3. ³ As máquinas da série n1 não estão mais disponíveis para seleção no BlueXP ao implantar novas instâncias do Cloud Volumes ONTAP no Google Cloud. As máquinas da série n1 serão mantidas e suportadas apenas em sistemas mais antigos e existentes. Novas implantações do Cloud Volumes ONTAP são suportadas no Google Cloud somente a partir da versão 9.8. Recomendamos que você mude para as máquinas da série n2 que são compatíveis com o Cloud Volumes ONTAP 9.8 e posteriores. As máquinas da série n1, no entanto, estarão disponíveis para novas implantações realizadas por meio da API.

O tipo de máquina custom-4-16384 não é mais compatível com os novos sistemas Cloud Volumes ONTAP. Se você tiver um sistema existente em execução neste tipo de máquina, poderá continuar usando-o, mas recomendamos mudar para o tipo de máquina n2-standard-4.

4. ⁴ O desempenho de gravação aprimorado é habilitado ao usar discos persistentes balanceados e discos persistentes de desempenho (SSD).

A interface BlueXP mostra um tipo de máquina adicional suportado para Standard e BYOL: n1-highmem-4. Entretanto, esse tipo de máquina não é indicado para ambientes de produção. Nós o disponibilizamos somente para um ambiente de laboratório específico.

A partir da versão 9.13.0 do software Cloud Volumes ONTAP, *Flash Cache*, alta velocidade de gravação e uma unidade máxima de transmissão (MTU) mais alta de 8.896 bytes estão disponíveis para as seguintes instâncias de implantação de pares de HA:

- n2-padrão-16
- n2-padrão-32

- n2-padrão-48
- n2-padrão-64

Você pode habilitar o *Flash Cache* e alta velocidade de gravação ao implantar um tipo de instância elegível. Para habilitar a unidade máxima de transmissão mais alta de 8.896 bytes, você deve escolher VPC-1, VPC-2 ou VPC-3 para a implantação. Uma MTU maior permite maior rendimento de rede. Para obter mais informações sobre como iniciar uma dessas implantações, consulte ["Iniciando um par de HA no Google Cloud"](#).



Cache Flash, modo de gravação alta e uma MTU de 8.896 dependem de recursos e não podem ser desabilitados individualmente em uma instância configurada.

Para obter mais informações sobre tipos específicos de máquinas, consulte a documentação do Google Cloud:

- ["Tipos de máquinas de uso geral da série n1"](#)
- ["Tipos de máquinas de uso geral da série N2"](#)

Tamanhos de disco suportados

No Google Cloud, um agregado pode conter até 6 discos, todos do 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
- 64 TB

Regiões suportadas

Para obter suporte regional do Google Cloud, consulte ["Regiões globais da Cloud Volumes"](#).

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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 SOBRESSALENTE; 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 DOCUMENTOS, 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.