



Criar recursos de storage

Workload Factory for NetApp Console

NetApp

October 07, 2026

Índice

- Criar recursos de storage 1
 - Crie ou descubra sistemas de storage de nuvem no NetApp Console 1
 - Crie um sistema de storage 1
 - Criar um sistema de arquivos do FSx for ONTAP 1
 - Descubra um sistema de storage de nuvem existente 6
 - Crie uma VM de storage para um sistema de arquivos FSx for ONTAP 7
 - Criar uma máquina virtual de armazenamento 7
 - Crie um volume do FSx for ONTAP no Workload Factory 8
 - Sobre esta tarefa 8
 - Antes de começar 9
 - Criar um volume 9
 - Crie um grupo de iniciadores para um sistema de arquivos no NetApp Workload Factory 13
 - Crie um dispositivo de bloco para um sistema de arquivos na NetApp Workload Factory 14

Criar recursos de storage

Crie ou descubra sistemas de storage de nuvem no NetApp Console

Crie ou descubra sistemas de storage de nuvem para adicionar e gerenciar volumes e serviços de dados adicionais a partir do NetApp Console.

Crie um sistema de storage

O primeiro passo é criar um sistema de storage. Se você já criou um sistema de storage no console do seu provedor de nuvem, você pode [descubra-o usando o NetApp Console](#).

Sobre esta tarefa

Uma máquina virtual de armazenamento é criada quando você cria um sistema de arquivos.

Antes de começar

Antes de criar seu sistema de arquivos FSx for ONTAP, você precisará de:

- O ARN de uma função do IAM que concede ao Workload Factory as permissões necessárias para criar um sistema de arquivos FSx for ONTAP. ["Aprenda como conceder permissões a uma conta da AWS"](#).
- Informações sobre a região e a VPC em que você criará a instância do FSx for ONTAP.

Criar um sistema de arquivos do FSx for ONTAP

Você pode criar um sistema de arquivos do FSx for ONTAP usando *Quick create* ou *Advanced create*. Você também pode usar as seguintes ferramentas disponíveis no Codebox: API REST, CloudFormation e Terraform. ["Aprenda a usar o Codebox para automação"](#).



Ao usar o Terraform do Codebox, o código que você copia ou baixa oculta `fsxadmin` e `vsadmin` senhas. Você precisará inserir as senhas novamente ao executar o código.

Criação rápida

A criação rápida permite que você use uma configuração recomendada de práticas recomendadas. Você pode alterar a maioria das configurações depois de criar um sistema de arquivos do FSx for ONTAP.

Passos

1. No menu do NetApp Console, selecione **Storage** e depois **Management**.
2. Selecione **Add system** na página Systems.
3. Selecione **Amazon Web Services** como local e, em seguida, selecione **Adicionar novo** para o Amazon FSx for NetApp ONTAP.
4. Na página Criar sistema de arquivos do FSx for ONTAP, selecione **Quick create**.

Você também pode carregar uma configuração salva.

5. Em Configuração geral do sistema de arquivos, forneça o seguinte:
 - a. **Credenciais da AWS**: selecione para adicionar credenciais da AWS no Workload Factory ou

continue sem credenciais.

b. **Nome do sistema de arquivos:** Insira um nome para o sistema de arquivos.

c. **Região & VPC:** Selecione a região e a VPC para o sistema de arquivos.

d. **Tipo de implantação:** selecione um tipo de implantação.

- **Implantação de zona de disponibilidade única (Single-AZ):** proporciona disponibilidade monitorando falhas de hardware e substituindo automaticamente os componentes da infraestrutura em caso de falha. Garante alta durabilidade replicando automaticamente seus dados dentro de uma zona de disponibilidade para protegê-los contra falhas de componentes.

Essa configuração é recomendada para cargas de trabalho de alto desempenho ou quando as cargas de trabalho começam pequenas e aumentam gradualmente até atingir uma taxa de transferência de 72 GB/s e 2,4 milhões de IOPS.

- **Implantação em múltiplas zonas de disponibilidade (Multi-AZ):** proporciona disponibilidade contínua aos dados, mesmo quando uma zona de disponibilidade está indisponível. Um sistema de arquivos Multi-AZ foi projetado para cargas de trabalho de produção essenciais aos negócios que exigem alta disponibilidade para dados de arquivos compartilhados do ONTAP e precisam de storage com replicação incorporada entre zonas de disponibilidade.

Essa configuração de par de HA único é recomendada para cargas de trabalho que exigem até 6 GB/s de taxa de transferência ou 200.000 IOPS.

e. **Etiquetas:** opcionalmente, você pode adicionar até 50 etiquetas.

6. Em **Detalhes do sistema de arquivos**, forneça o seguinte:

a. **capacidade de storage SSD:** insira a capacidade de storage e selecione a unidade de capacidade de storage.

- Para implantações de primeira geração, você não pode diminuir a capacidade após a criação do sistema de arquivos.
- Para implantações de segunda geração, você pode aumentar a capacidade após a criação do sistema de arquivos.

b. **Credenciais do ONTAP:** opcional. Insira seu nome de usuário e senha do ONTAP. A senha pode ser definida agora ou posteriormente.

Se o usuário que você fornecer não for o usuário fsxadmin e, posteriormente, você precisar redefinir a senha do fsxadmin, poderá fazer isso no console da AWS.

c. **Configuração de SMB/CIFS:** opcional. Se você planeja usar o protocolo SMB/CIFS para acessar volumes, deverá configurar o Active Directory para a VM de armazenamento durante a criação do sistema de arquivos. Forneça os seguintes detalhes para a VM de armazenamento criada para este sistema de arquivos.

- Domínio do Active Directory ao qual ingressar:** Insira o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) do Active Directory.
- Endereços IP de DNS:** insira até três endereços IP de DNS separados por vírgulas.
- Nome NetBIOS do servidor SMB:** insira o nome NetBIOS do servidor SMB do objeto de computador do Active Directory a ser criado para sua VM de armazenamento. Este é o nome desta VM de armazenamento no Active Directory.
- Nome de usuário:** insira o nome de usuário da conta de serviço no seu Active Directory

existente.

Não inclua prefixo ou sufixo de domínio. Para `EXAMPLE\ADMIN`, use `ADMIN`.

- v. **Senha:** digite a senha da conta de serviço.
- vi. **Unidade organizacional:** opcionalmente, insira o nome da unidade organizacional na qual você pretende criar a conta de computador para o FSx for ONTAP. A OU é o nome do caminho distinto da unidade organizacional à qual você deseja associar o sistema de arquivos.
- vii. **Grupo de administradores delegados:** opcionalmente, insira o nome do grupo no seu Active Directory que pode administrar seu sistema de arquivos.

Se você estiver usando o AWS Managed Microsoft AD, deverá especificar um grupo, como `AWS Delegated FSx Administrators`, `AWS Delegated Administrators` ou um grupo personalizado com permissões delegadas para a unidade organizacional (OU).

Se você estiver ingressando em um AD autogerenciado, use o nome do grupo no seu AD. O grupo padrão é `Domain Admins`.

- 7. Abra o **Resumo** para revisar a configuração que você definiu. Se necessário, você pode alterar qualquer configuração neste momento antes de salvar ou criar o sistema de arquivos.
- 8. Salve ou crie o sistema de arquivos.

Resultado

Se você criou o sistema de arquivos, a nova configuração do FSx for ONTAP aparece na página **Systems**.

Você pode gerenciar seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP de várias maneiras, como pelo **Workloads** na NetApp Console, usando o **ONTAP System Manager** e usando o **AWS CloudFormation**.

Criação avançada

Com o **Advanced create**, você define todas as opções de configuração, incluindo disponibilidade, segurança, backups e manutenção.

Passos

- 1. No menu do NetApp Console, selecione **Storage** e depois **Management**.
- 2. Selecione **Add system** na página **Systems**.
- 3. Selecione **Amazon Web Services** como local e, em seguida, selecione **Adicionar novo** para o Amazon FSx for NetApp ONTAP.
- 4. Na página **Criar sistema de arquivos do FSx for ONTAP**, selecione **Criação avançada**.

Você também pode carregar uma configuração salva.

- 5. Em **Configuração geral do sistema de arquivos**, forneça o seguinte:
 - a. **Credenciais da AWS:** selecione para adicionar credenciais da AWS no **Workload Factory** ou continue sem credenciais.
 - b. **Nome do sistema de arquivos:** Insira um nome para o sistema de arquivos.
 - c. **Região & VPC:** Selecione a região e a VPC para o sistema de arquivos.
 - d. **Tipo de implantação:** selecione um tipo de implantação e a geração do sistema de arquivos. A

disponibilidade de um sistema de arquivos de segunda geração depende da região selecionada. Se a região selecionada não oferecer suporte a sistemas de arquivos FSx for ONTAP de segunda geração, o tipo de implantação mudará para a primeira geração.

- **Implantação de zona de disponibilidade única (Single-AZ):** proporciona disponibilidade monitorando falhas de hardware e substituindo automaticamente os componentes da infraestrutura em caso de falha. Garante alta durabilidade replicando automaticamente seus dados dentro de uma zona de disponibilidade para protegê-los contra falhas de componentes.

Geração do sistema de arquivos: selecione uma das seguintes opções:

- **Segunda geração:** esta configuração é recomendada para cargas de trabalho de alto desempenho ou quando as cargas de trabalho começam pequenas e aumentam incrementalmente até atingir 72 GB/s de taxa de transferência e 2,4 milhões de IOPS.
- **Primeira geração:** esta configuração é ideal para cargas de trabalho que exigem até 4 GB/s ou 160.000 IOPS. Os sistemas de arquivos de primeira geração só podem aumentar a capacidade.
- **Implantação em múltiplas zonas de disponibilidade (Multi-AZ):** proporciona disponibilidade contínua aos dados, mesmo quando uma zona de disponibilidade está indisponível. Um sistema de arquivos Multi-AZ foi projetado para cargas de trabalho de produção essenciais aos negócios que exigem alta disponibilidade para dados de arquivos compartilhados do ONTAP e precisam de storage com replicação incorporada entre zonas de disponibilidade.

Geração do sistema de arquivos: selecione uma das seguintes opções:

- **Segunda geração:** esta configuração de par de HA único é recomendada para cargas de trabalho que exigem até 6 GB/s de throughput ou 200.000 IOPS. Em um ambiente Multi-AZ e em um sistema de arquivos de segunda geração, a capacidade pode aumentar ou diminuir para atender às demandas da carga de trabalho.
- **Primeira geração:** esta configuração é ideal para cargas de trabalho que exigem até 4 GB/s ou 160.000 IOPS. Os sistemas de arquivos de primeira geração só podem aumentar a capacidade.

e. **Etiquetas:** opcionalmente, você pode adicionar até 50 etiquetas.

6. Em detalhes do sistema de arquivos, forneça o seguinte:

a. **capacidade de storage SSD:** insira a capacidade de storage e selecione a unidade de capacidade de storage.

- Para implantações de primeira geração, você não pode diminuir a capacidade após a criação do sistema de arquivos.
- Para implantações de segunda geração, você pode ajustar a capacidade.

b. **Capacidade de throughput por par de HA:** selecione a capacidade de throughput por número de pares de HA. Os sistemas de arquivos de primeira geração suportam apenas um par de HA.

c. **IOPS provisionadas:** selecione uma das seguintes opções:

- **Automático:** no modo automático, para cada GiB criado, 3 IOPS são adicionados.
- **Provisionado pelo usuário:** para provisionado pelo usuário, insira o valor de IOPS.

d. **Credenciais do ONTAP:** opcional. Insira seu nome de usuário e senha do ONTAP. A senha pode ser definida agora ou posteriormente.

Se o usuário que você fornecer não for o usuário fsxadmin e, posteriormente, você precisar

redefinir a senha do fsxadmin, poderá fazer isso no console da AWS.

- e. **Credenciais da VM de storage:** opcional. Insira seu nome de usuário. A senha pode ser específica para este sistema de arquivos ou você pode usar a mesma senha inserida para as credenciais do ONTAP. A senha pode ser definida agora ou mais tarde.
- f. **Configuração de SMB/CIFS:** opcional. Se você planeja usar o protocolo SMB/CIFS para acessar volumes, deverá configurar o Active Directory para a VM de armazenamento durante a criação do sistema de arquivos. Forneça os seguintes detalhes para a VM de armazenamento criada para este sistema de arquivos.
 - i. **Domínio do Active Directory ao qual ingressar:** Insira o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) do Active Directory.
 - ii. **Endereços IP de DNS:** insira até três endereços IP de DNS separados por vírgulas.
 - iii. **Nome NetBIOS do servidor SMB:** insira o nome NetBIOS do servidor SMB do objeto de computador do Active Directory a ser criado para sua VM de armazenamento. Este é o nome desta VM de armazenamento no Active Directory.
 - iv. **Nome de usuário:** insira o nome de usuário da conta de serviço no seu Active Directory existente.

Não inclua prefixo ou sufixo de domínio. Para `EXAMPLE\ADMIN`, use `ADMIN`.

- v. **Senha:** digite a senha da conta de serviço.
- vi. **Unidade organizacional:** opcionalmente, insira o nome da unidade organizacional na qual você pretende criar a conta de computador para o FSx for ONTAP. A OU é o nome do caminho distinto da unidade organizacional à qual você deseja associar o sistema de arquivos.
- vii. **Grupo de administradores delegados:** opcionalmente, insira o nome do grupo no seu Active Directory que pode administrar seu sistema de arquivos.

Se você estiver usando o AWS Managed Microsoft AD, deverá especificar um grupo, como AWS Delegated FSx Administrators, AWS Delegated Administrators ou um grupo personalizado com permissões delegadas para a unidade organizacional (OU).

Se você estiver ingressando em um AD autogerenciado, use o nome do grupo no seu AD. O grupo padrão é `Domain Admins`.

7. Na seção Rede e segurança, forneça as seguintes informações:

- a. **Grupo de segurança:** crie ou utilize um grupo de segurança existente.

Para um novo grupo de segurança, consulte [detalhes do grupo de segurança](#) para obter uma descrição dos protocolos, portas e funções do grupo de segurança.

- b. **Zonas de disponibilidade:** selecione as zonas de disponibilidade e as sub-redes.
 - Para a configuração do cluster no nó 1: selecione uma zona de disponibilidade e uma sub-rede.
 - Para a configuração do cluster no nó 2: selecione uma zona de disponibilidade e uma sub-rede.
- c. **Tabelas de roteamento da VPC:** selecione a tabela de roteamento da VPC para permitir o acesso do cliente aos volumes.
- d. **Intervalo de endereços IP do endpoint:** selecione **Intervalo de endereços IP flutuante fora da**

sua **VPC** ou **Inserir um intervalo de endereços IP** e insira um intervalo de endereços IP.

e. **Criptografia**: selecione o nome da chave de criptografia no menu suspenso.

8. Em Backup e manutenção, forneça as seguintes informações:

a. **Backups de volume**: backups automáticos diários estão ativados por padrão. Desative se desejar.

i. **Período de retenção de backup automático**: insira o número de dias que deseja manter os backups automáticos.

ii. **período de backup automático diário**: selecione **Sem preferência** (um horário de início do backup diário será selecionado para você) ou **Selecionar horário de início para backups diários** e especifique um horário de início.

b. **Janela de manutenção semanal**: selecione **Sem preferência** (um horário de início para a janela de manutenção semanal será selecionado para você) ou **Selecionar horário de início para a janela de manutenção semanal de 30 minutos** e especifique um horário de início.

9. Salve ou crie o sistema de arquivos.

Resultado

Se você criou o sistema de arquivos, a nova configuração do FSx for ONTAP aparece na página Systems.

Você pode gerenciar seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP de várias maneiras, como pelo Workloads na NetApp Console, usando o ONTAP System Manager e usando o AWS CloudFormation.

Descubra um sistema de storage de nuvem existente

Se você já forneceu suas credenciais para seu provedor de storage de nuvem no Workload Factory, você pode descobrir automaticamente seus sistemas de storage na página Discoverable systems. Você também pode revisar os serviços de dados disponíveis.

Sobre esta tarefa

Você pode descobrir um sistema de storage de nuvem apenas uma vez em uma conta e vinculá-lo a um espaço de trabalho. O sistema de storage pode ser removido depois e associado novamente a um espaço de trabalho diferente.

Passos

1. No menu do NetApp Console, selecione **Storage**, depois **Management** e, em seguida, **Discoverable systems**.
2. A contagem dos sistemas de storage de nuvem descobertos é exibida. Selecione **Descobrir**.
3. Selecione um ou mais sistemas de storage e selecione **Discover** para adicioná-los à página Systems.



- Se você selecionar um sistema de storage sem nome, será solicitado que você insira um nome para o sistema.
- Se você selecionar um sistema de storage que não tem as credenciais necessárias para gerenciá-lo pelo Console, receberá uma solicitação para selecionar credenciais com as permissões necessárias.
- As seguintes regiões não são compatíveis com a descoberta: regiões da China, regiões do GovCloud (EUA), Secret Cloud e Top Secret Cloud.

Resultado

O Console exibe seu sistema detectado na página Systems. Você pode gerenciar seus sistemas de storage de várias maneiras, como a partir de Cargas de trabalho no NetApp Console e usando o ONTAP System Manager ou as ferramentas de gerenciamento de storage do seu provedor de nuvem.

Crie uma VM de storage para um sistema de arquivos FSx for ONTAP

Crie uma máquina virtual de storage (SVM) para um sistema de arquivos FSx for ONTAP a fim de acessar virtualmente os serviços de storage e dados para suas cargas de trabalho no NetApp Workload Factory.

Sobre esta tarefa

As VMs de armazenamento são servidores de arquivos isolados que você pode usar para acessar os dados de cada carga de trabalho no Workload Factory Storage. Cada SVM possui suas próprias credenciais administrativas e endpoints para administrar e acessar os dados.

Com SVMs, ao acessar dados no FSx for ONTAP, seus clientes e estações de trabalho montam um volume, compartilhamento CIFS/SMB ou LUN iSCSI hospedados por uma SVM usando o endpoint da SVM (endereço IP).

Antes de começar

Verifique o número de VMs de storage compatível por sistema de arquivos. Consulte ["Gerenciando máquinas virtuais de armazenamento do FSx for ONTAP"](#) na documentação da AWS para ver o número máximo de SVMs por sistema de arquivos.

Criar uma máquina virtual de armazenamento

Você pode criar uma VM de armazenamento a partir do console do Workload Factory. Você também pode usar as seguintes ferramentas disponíveis no Codebox: API REST, CloudFormation e Terraform. ["Aprenda a usar o Codebox para automação"](#).



Ao usar o Terraform do Codebox, o código que você copia ou baixa oculta `fsxadmin` e `vsadmin` senhas. Você precisará inserir as senhas novamente ao executar o código.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Workloads > Storage > FSx for ONTAP**.
3. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos e, em seguida, selecione **Manage**.
4. Na visão geral do sistema de arquivos, em Storage VMs, selecione **Create storage VM**.
5. Na página Criar VM de armazenamento, em Configuração da VM de armazenamento, forneça as seguintes informações:
 - a. **Nome:** insira um nome para a VM de storage.
 - b. **Credenciais da VM de armazenamento:** Forneça uma senha para o usuário desta VM de armazenamento `vsadmin` ou use as credenciais de usuário do sistema de arquivos `fsxadmin`.

c. **Estilo de segurança do volume raiz:** selecione o estilo de segurança do volume raiz de acordo com o tipo de clientes que acessam seus dados: UNIX (clientes Linux), NTFS (clientes Windows) ou Mixed.

d. **Etiquetas:** opcionalmente, você pode adicionar até 50 etiquetas.

6. Selecione **Criar**.

Crie um volume do FSx for ONTAP no Workload Factory

Após configurar seu sistema de arquivos FSx for ONTAP, crie volumes do FSx for ONTAP no Workload Factory como recursos virtuais para agrupar seus dados.

Sobre esta tarefa

Os volumes do FSx para ONTAP agrupam dados virtualmente, determinam como os dados são armazenados e definem o tipo de acesso aos seus dados. Os volumes não consomem capacidade de storage do sistema de arquivos. Os dados armazenados em um volume consomem principalmente storage SSD. Dependendo da política de categorização em camadas do volume, os dados também podem consumir storage do pool de capacidade. Você define o tamanho de um volume ao criá-lo e pode alterá-lo posteriormente.

Os seguintes protocolos podem ser usados para seus volumes:

- SMB/CIFS: protocolo de storage de arquivos para sistemas operacionais Windows
- NFS: protocolo de storage de arquivos para sistemas operacionais Unix
- iSCSI: protocolo de storage em bloco

Os endpoints do S3 podem ser conectados a um volume do FSx for ONTAP. Usando um ponto de acesso S3, você pode acessar dados de arquivos armazenados em volumes SMB/CIFS ou NFS por meio das APIs do AWS S3. Isso permite integrar seus dados existentes com GenAI, aprendizado de máquina e análises de serviços da AWS que oferecem suporte a pontos de acesso S3.

Detalhes sobre as configurações de volume

Arquivos imutáveis

Esse recurso, também conhecido como SnapLock, está desativado por padrão. Ativar arquivos imutáveis impede a exclusão ou a sobrescrita de dados por um período definido. A ativação desse recurso só é possível durante a criação do volume. Depois que o recurso é ativado, ele não pode ser desativado. Esse é um recurso premium para o FSx for ONTAP que tem custo adicional. Para obter mais informações, consulte ["Como o SnapLock funciona"](#) na documentação do Amazon FSx for NetApp ONTAP.

- **Modos de retenção:** você pode selecionar entre dois modos de retenção: *Enterprise* ou *Compliance*.
 - No modo *Enterprise*, um administrador de arquivos imutáveis, ou SnapLock, pode excluir um arquivo durante seu período de retenção.
 - No modo *Compliance*, um arquivo WORM não pode ser excluído antes que seu período de retenção expire. Da mesma forma, o volume imutável não pode ser excluído até que os períodos de retenção de todos os arquivos dentro do volume expirem.
- **Período de retenção:** o período de retenção tem duas configurações: *política de retenção* e *períodos de retenção*. A *política de retenção* define por quanto tempo os arquivos permanecem em um estado WORM imutável. Você pode especificar sua própria política de retenção ou usar a política de retenção padrão (não especificada), que é de 30 anos. Os *períodos de retenção* mínimo e máximo definem o intervalo de tempo permitido para bloquear arquivos.



Mesmo após o término do período de retenção, você não pode modificar um arquivo WORM. Você só pode excluí-lo ou definir um novo período de retenção para reativar a proteção WORM.

- **Autocommit:** você terá a opção de habilitar o recurso de autocommit. O recurso de autocommit confirma um arquivo para o estado WORM em um volume de SnapLock se o arquivo não mudar durante o período de autocommit. O recurso de autocommit é desabilitado por padrão. Você deve garantir que os arquivos que deseja confirmar automaticamente estejam em um volume de SnapLock.
- **Exclusão privilegiada:** um administrador do SnapLock pode ativar a exclusão privilegiada em um volume de SnapLock Enterprise para permitir que um arquivo seja excluído antes que o período de retenção do arquivo expire. Esse recurso está desativado por padrão.
- **Modo de acréscimo de volume:** não é possível modificar dados existentes em um arquivo protegido por WORM. No entanto, arquivos imutáveis permitem manter a proteção dos dados existentes usando arquivos com acréscimo por WORM. Por exemplo, você pode gerar arquivos de log ou preservar dados de streaming de áudio ou vídeo enquanto grava dados neles de forma incremental. ["Saiba mais sobre o modo volume-append"](#) na documentação do Amazon FSx for NetApp ONTAP.

Antes de começar

Verifique os seguintes pré-requisitos antes de criar um volume:

- Você precisa ter um sistema de arquivos do FSx for ONTAP no console do Workload Factory.
- Você precisa ter uma VM de storage.
- Para acesso a protocolo, preencha o seguinte:
 - Para configurar o acesso ao volume, você deve associar um link. ["Aprenda como associar um link existente ou criar e associar um novo link"](#). Após a associação do link, retorne a esta operação.
 - Você deve configurar o acesso para o protocolo que você selecionar, seja SMB/CIFS, NFS ou iSCSI.

Criar um volume

Você pode criar um volume usando as seguintes ferramentas disponíveis no Codebox: API REST, CloudFormation e Terraform. ["Aprenda a usar o Codebox para automação"](#).



Ao usar o Terraform do Codebox, o código que você copia ou baixa oculta `fsxadmin` e `vsadmin` senhas. Você precisará inserir as senhas novamente ao executar o código.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Workloads > Volumes explorer**.
3. Selecione **Create volume**.
4. Na página Criar volume, em Detalhes gerais, forneça as seguintes informações:
 - a. **Nome do volume:** insira um nome para o volume.
 - b. **Nome da VM de armazenamento:** opcionalmente, insira um nome para a VM de armazenamento.
 - c. **Estilo de volume:** selecione o volume **FlexVol** ou **FlexGroup**.
 - Um *FlexVol volume* é um tipo de storage lógico no ONTAP que permite gerenciar dados. Os

volumes FlexVol podem ser movidos entre agregados ou nós dentro da mesma máquina virtual de storage (SVM) sem interromper o acesso do cliente. O estilo de volume FlexVol é selecionado por padrão.

- Um volume *FlexGroup* é um contêiner NAS com escalabilidade horizontal que oferece alto desempenho, juntamente com distribuição automática de carga e escalabilidade. Ele consiste em vários volumes membros (constituintes), que são volumes FlexVol subjacentes que compartilham o tráfego de forma transparente.

d. **Tamanho do volume:** insira o tamanho do volume e a unidade.

Opcionalmente, habilite o volume com crescimento automático. Essa opção está disponível quando você seleciona **acesso a arquivos** como o tipo de acesso ao volume.

+ O tamanho do volume FlexGroup depende do número de componentes, sendo necessários 100 GiB por componente.

- a. **Volume com crescimento automático:** opcionalmente, habilite o volume com crescimento automático para expandir automaticamente a capacidade do volume até que ele atinja o tamanho máximo. Esse recurso acomoda o aumento do uso de dados, garantindo operações ininterruptas.

Especifique o tamanho máximo de crescimento do volume e a unidade. Não é possível definir um tamanho máximo de crescimento menor que o tamanho do volume atual

- b. **Etiquetas:** opcionalmente, você pode adicionar até 50 etiquetas.

5. Em Acesso (somente para sistemas de arquivos com links associados), forneça os seguintes detalhes:

- a. **Tipo de acesso:** selecione **acesso a arquivos** ou **acesso a blocos**. Os campos adicionais para configurar o acesso ao volume variam dependendo da sua seleção.

- **Acesso a arquivos:** permite que vários usuários e dispositivos autorizados acessem o volume usando os protocolos SMB/CIFS, NFS ou duplo (SMB/NFS).

Preencha os campos a seguir para configurar o acesso a arquivos para o volume.

- b. **Política de exportação NFS:** forneça os seguintes detalhes para conceder acesso NFS:

- i. **Controle de acesso:** selecione uma **Política de exportação personalizada**, uma **Política de exportação existente** ou **Sem acesso ao volume** no menu suspenso.

- ii. **Nome da política de exportação:**

Se você selecionou uma política de exportação personalizada, selecione um nome de política existente no menu suspenso.

Se você selecionou uma política de exportação existente, insira um novo nome para a política.

- i. **Adicionar regra de política de exportação:** opcionalmente, para uma política de exportação personalizada, você pode adicionar regras de política de exportação à política.

c. **compartilhamento CIFS:** forneça o seguinte:

- i. **Nome:** insira o nome do compartilhamento SMB/CIFS para conceder acesso.
- ii. **Permissões:** selecione Controle total, Leitura/Gravação, Leitura ou Sem acesso e, em seguida, insira os usuários ou grupos separados por ponto e vírgula (;). Usuários ou grupos diferenciam maiúsculas de minúsculas, e o domínio do usuário deve ser incluído usando o formato "domain\username".

d. **Estilo de segurança:** para volumes de protocolo duplo, selecione o estilo de segurança UNIX ou NTFS. UNIX é o estilo de segurança padrão para volumes de protocolo duplo. Para obter orientações detalhadas sobre o mapeamento de usuários nesse contexto, consulte o artigo do blog da AWS ["Habilitando cargas de trabalho multiprotocolo com o Amazon FSx for NetApp ONTAP"](#).

- **Acesso em bloco:** permite que hosts que executam aplicativos empresariais críticos acessem o volume usando o protocolo iSCSI. O acesso em bloco está disponível somente quando a implantação com escalabilidade horizontal do sistema de arquivos tem seis pares de HA ou menos.

Preencha os campos a seguir para configurar o acesso em bloco ao volume.

A. **Configuração de iSCSI:** Forneça os seguintes detalhes para configurar o iSCSI para acesso em bloco ao volume.

- I. Selecione **Criar um novo grupo de iniciadores** ou **Mapear um grupo de iniciadores existente**.
- II. Selecione o **sistema operacional do host** no menu suspenso.
- III. Insira um **nome de grupo de iniciadores** para um novo grupo de iniciadores.
- IV. Em Iniciadores de host, adicione um ou mais iniciadores de host de nome qualificado iSCSI (IQN).

e. **Ponto de acesso S3:** Opcionalmente, anexe um ponto de acesso S3 para acessar os dados do sistema de arquivos FSx for ONTAP residentes em volumes NFS ou SMB/CIFS por meio das APIs do AWS S3. Somente o tipo de acesso a arquivos é compatível. Forneça os seguintes detalhes:

- **Nome do ponto de acesso S3:** insira o nome do ponto de acesso S3.
- **User:** Selecione um usuário existente com acesso ao volume ou crie um novo usuário.
- **Tipo de usuário:** selecione **UNIX** ou **Windows** como o tipo de usuário.
- **Configuração de rede:** Selecione **Internet** ou **nuvem privada (VPC)**. O tipo de rede que você escolher determina se o ponto de acesso será acessível pela internet ou restrito a uma VPC específica.
- **Habilitar tabela de inventário:** Ao habilitar a tabela de inventário no volume, o sistema gera metadados para todos os objetos acessíveis ao ponto de acesso S3 e incorre em custos de solicitação do AWS S3. Consulte ["Documentação de preços do Amazon S3"](#) para obter mais informações.

f. **Tags de ponto de acesso S3:** Opcionalmente, você pode adicionar até 50 tags ou remover tags.

6. Na seção Eficiência e proteção, forneça os seguintes detalhes:

a. **Eficiência de storage:** ativada por padrão. Selecione para desativar o recurso.

O ONTAP alcança eficiência de storage utilizando recursos de deduplicação e compressão. A deduplicação elimina blocos de dados duplicados. A compressão de dados comprime os blocos de dados para reduzir a quantidade de storage física necessária.

b. **política do Snapshot:** Selecione a política do Snapshot para especificar a frequência e a retenção dos Snapshots.

A seguir, estão as políticas padrão da AWS. Para exibir as políticas de snapshot existentes, você deve ["associar um link"](#).

default

Essa política cria automaticamente Snapshots de acordo com a seguinte programação, excluindo

as cópias mais antigas para dar lugar às mais recentes:

- No máximo seis Snapshots por hora tirados cinco minutos após a hora.
- No máximo dois Snapshots diários obtidos de segunda-feira a sábado, 10 minutos após a meia-noite.
- No máximo dois Snapshots semanais tirados todos os domingos, 15 minutos após a meia-noite.



Os horários de Snapshot são baseados no fuso horário do sistema de arquivos, que por padrão é o Tempo Universal Coordenado (UTC). Para obter informações sobre como alterar o fuso horário, consulte ["Exibição e configuração do fuso horário do sistema"](#) na documentação de suporte da NetApp.

default-1weekly

Essa política funciona da mesma forma que a `default` política, exceto que ela retém apenas um Snapshot da programação semanal.

none

Esta política não cria nenhum Snapshot. Você pode atribuir esta política a volumes para impedir que Snapshots automáticos sejam criados.

- c. **Política de hierarquização:** selecione a política de hierarquização para os dados armazenados no volume.

Balanced (Auto) é a política de tiering padrão ao criar um volume usando o console do Workload Factory. Para obter mais informações sobre políticas de tiering de volume, consulte ["Capacidade de storage do volume"](#) na documentação do AWS FSx for NetApp ONTAP. Observe que o Workload Factory usa nomes baseados em casos de uso no console do Workload Factory para políticas de tiering e inclui os nomes das políticas de tiering do FSx for ONTAP entre parênteses.

- d. **Arquivos imutáveis:** habilitar o recurso de arquivos imutáveis compromete permanentemente os arquivos neste volume com um estado WORM (write-once-read-many) imutável. Forneça os seguintes detalhes:

i. Selecione para ativar **Arquivos imutáveis com tecnologia SnapLock**.

ii. Selecione a caixa para concordar e prosseguir.

iii. Selecione **Enable**.

iv. **Modo de retenção:** selecione o modo **Enterprise** ou **Compliance**.

v. **Período de retenção:**

- Selecione a política de retenção:
 - **Não especificado:** define a política de retenção para 30 anos.
 - **Especifique o período:** insira o número de segundos, minutos, horas, dias, meses ou anos para definir sua própria política de retenção.
- Selecione os períodos mínimo e máximo de retenção:
 - **Mínimo:** insira o número de segundos, minutos, horas, dias, meses ou anos para definir o período mínimo de retenção.
 - **Máximo:** insira o número de segundos, minutos, horas, dias, meses ou anos para definir o período de retenção máximo.

- vi. **Autocommit:** desative ou ative o autocommit. Se você ativar o autocommit, defina o período de autocommit.
 - vii. **Exclusão privilegiada:** desative ou ative. Se você ativar a exclusão privilegiada, um administrador do SnapLock poderá excluir um arquivo antes que seu período de retenção expire.
 - viii. **Modo de acréscimo de volume:** desativar ou ativar. Permite adicionar novo conteúdo a arquivos WORM.
- e. **ARP/AI:** NetApp A Proteção Autônoma contra Ransomware com IA (ARP/AI) é ativada por padrão quando um link é associado ao sistema de arquivos. ["Saiba mais sobre ARP/AI"](#). Aceite a declaração para prosseguir.

Se a funcionalidade não estiver disponível, é por um dos seguintes motivos:

- Não existe um link associado ao sistema de arquivos. ["Aprenda como associar um link existente ou criar e associar um novo link"](#). Após a associação do link, retorne a esta operação.
 - Volumes com arquivos imutáveis e volumes com o protocolo NVMe não são suportados para ARP/AI. Volumes iSCSI são suportados a partir do ONTAP 9.17.1.
 - O sistema de arquivos já possui uma política ARP/AI.
7. Em Configuração avançada, insira os seguintes detalhes. Os campos desta seção variam de acordo com o estilo de volume selecionado.
- a. **Caminho de ligação:** Insira o local no namespace da VM de armazenamento onde o volume será montado. O caminho de ligação padrão é /<volume-name>.
 - b. **Nome do agregado:** Somente para FlexVol volumes. Selecione o agregado que hospedará o novo volume.
 - c. **Lista de agregados:** Apenas para volumes FlexGroup. Adicione ou remova agregados. O número mínimo de agregados é um.
 - d. **Número de constituintes:** Apenas para volumes FlexGroup. Insira o número de constituintes por agregado. São necessários 100 GiB por constituinte.
8. Selecione **Criar**.

Informações relacionadas

- ["Ajuste a capacidade do volume na Workload Factory"](#)
- ["Alterar a política de hierarquização de volumes no Workload Factory"](#)
- ["Gerencie os pontos de acesso S3 na Workload Factory"](#)

Crie um grupo de iniciadores para um sistema de arquivos no NetApp Workload Factory

Use NetApp Workload Factory para criar grupos de iniciadores e gerenciar o acesso do host aos dispositivos de bloco SAN.

Sobre esta tarefa

Os grupos de iniciadores, ou igroups, conectam dispositivos de bloco (LUNs) aos recursos de computação que têm permissão para acessá-los. Ao contrário de NFS ou CIFS, onde um volume é amplamente acessível e as permissões do usuário controlam o acesso, as permissões de storage em bloco operam no nível da máquina. Normalmente, apenas um sistema pode acessar um dispositivo de bloco por vez.

Um igroup atua como uma camada de permissões para armazenamento em blocos. Quando um servidor se conecta ao sistema de storage, ele se identifica usando seu iniciador de host qualificado iSCSI (IQN). Se esse IQN pertencer a um ou mais igroups, então o servidor obterá acesso a todos os LUNs associados a esses igroups. Tanto um igroup quanto uma conexão de host iSCSI são necessários para que o iSCSI funcione corretamente.

Antes de começar

Você deve associar um link para criar igroups. ["Aprenda como associar um link existente ou criar e associar um novo link"](#). Depois de associar o link, retorne a esta operação.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu  **Workloads > Storage > FSx for ONTAP**.
3. Na página do FSx for ONTAP, selecione a guia **Block devices**.
4. Selecione o tipo de recurso **Create initiator group** e, em seguida, selecione **Create igroup**.
5. Na caixa de diálogo **Criar grupo iniciador**, faça o seguinte:
 - **igroup name**: Insira um nome para o grupo de iniciadores.
 - **igroup description**: (Opcional) Insira uma descrição para o grupo iniciador.
 - **Nome da VM de armazenamento**: selecione a VM de armazenamento para o grupo iniciador.
 - **Nome do dispositivo de bloco**: selecione um ou mais dispositivos de bloco para associar ao grupo de iniciadores. Os dispositivos de bloco listados são aqueles que ainda não foram mapeados para um iniciador host.
 - **Tipo de sistema operacional**: Selecione Linux, VMware ou Windows para o tipo de sistema operacional.
 - **Iniciadores de host**: Adicione um ou mais iniciadores de host qualificados iSCSI (IQN) ao grupo de iniciadores.
6. Selecione **Criar**.

Informações relacionadas

["Gerencie o armazenamento em blocos para um FSx for ONTAP sistema de arquivos"](#)

Crie um dispositivo de bloco para um sistema de arquivos na NetApp Workload Factory

Crie dispositivos de bloco para atender aos seus requisitos de aplicativos LOB. Você pode criar dispositivos de bloco em um volume existente, criar um novo volume para o novo dispositivo de bloco ou criar um novo volume a partir de um snapshot para o novo dispositivo de bloco.

Sobre esta tarefa

Somente volumes FlexVol são compatíveis com dispositivos de bloco no NetApp Workload Factory. Você pode criar dispositivos de bloco usando o protocolo iSCSI.

O tamanho do bloco deve ser menor que o tamanho disponível do FlexVol volume.

Antes de começar

- Você precisa associar um link para criar dispositivos de bloco. ["Aprenda como associar um link existente ou criar e associar um novo link"](#). Depois de associar o link, retorne a esta operação.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Workloads > Storage > FSx for ONTAP**.
3. No FSx for ONTAP, selecione o sistema de arquivos para o qual você deseja criar um dispositivo de bloco e, em seguida, selecione a guia **Block devices**.
4. Selecione **Criar dispositivo de bloco**.
5. Em **Detalhes do volume**, faça o seguinte:
 - a. **Nome do volume**: selecione uma das seguintes opções.
 - Crie um novo volume e insira o nome do volume.
 - Selecione um volume existente.
 - Criar a partir de um instantâneo de volume. Selecione o nome do volume de origem e o nome do instantâneo. Somente volumes sem dispositivos de bloco estão disponíveis.
 - b. **Nome do agregado**: Selecione o agregado que hospedará o novo volume.
 - c. **VM de storage**: selecione uma VM de storage.
 - d. **Estilo de volume**: o estilo de volume padrão é **FlexVol**.
 - e. **Tamanho do volume**: insira o tamanho do volume e selecione a unidade. O tamanho máximo por FlexVol volume é de 100 TiB.
 - f. **Volume com crescimento automático**: opcionalmente, habilite o volume com crescimento automático para permitir que o volume aumente de tamanho automaticamente quando atingir a capacidade. O tamanho máximo de crescimento é de 300 TiB.
 - g. **Etiquetas**: opcionalmente, adicione etiquetas para ajudar a organizar e categorizar seu dispositivo de bloco.
6. Em **Detalhes do dispositivo de bloco**, faça o seguinte:
 - a. **Nome do dispositivo de bloco**: insira um nome para o dispositivo de bloco.
 - b. **Tamanho do dispositivo de bloco**: insira o tamanho do dispositivo de bloco e selecione a unidade. O tamanho do dispositivo de bloco deve ser menor que o tamanho do volume disponível.
7. Em **Acesso**, faça o seguinte:
 - a. **configuração de iSCSI**: selecione uma das seguintes opções.
 - **Criar novo grupo de iniciadores**: forneça o sistema operacional do host, o nome do grupo de iniciadores e adicione um ou mais iniciadores de host com nome qualificado iSCSI (IQN).
 - **Mapear grupo de iniciadores existente**: selecione um grupo de iniciadores existente, forneça o sistema operacional do host e selecione um ou mais iniciadores de host com nome qualificado iSCSI (IQN).
8. Em **Eficiência e proteção**, faça o seguinte:
 - a. **Eficiência de storage**: ativada por padrão. Selecione para desativar o recurso.

O ONTAP alcança eficiência de storage utilizando recursos de deduplicação e compressão. A deduplicação elimina blocos de dados duplicados. A compressão de dados comprime os blocos de dados para reduzir a quantidade de storage físico necessária.

- b. **política do Snapshot:** Selecione a política do Snapshot para especificar a frequência e a retenção dos Snapshots.

A seguir, estão as políticas padrão da AWS. Para exibir as políticas de snapshot existentes, você deve ["associar um link"](#).

default

Essa política cria automaticamente Snapshots de acordo com a seguinte programação, excluindo as cópias mais antigas para dar lugar às mais recentes:

- No máximo seis Snapshots por hora tirados cinco minutos após a hora.
- No máximo dois Snapshots diários obtidos de segunda-feira a sábado, 10 minutos após a meia-noite.
- No máximo dois Snapshots semanais tirados todos os domingos, 15 minutos após a meia-noite.



Os horários de Snapshot são baseados no fuso horário do sistema de arquivos, que por padrão é o Tempo Universal Coordenado (UTC). Para obter informações sobre como alterar o fuso horário, consulte ["Exibição e configuração do fuso horário do sistema"](#) na documentação de suporte da NetApp.

default-1weekly

Essa política funciona da mesma forma que a `default` política, exceto que ela retém apenas um Snapshot da programação semanal.

none

Esta política não cria nenhum Snapshot. Você pode atribuir esta política a volumes para impedir que Snapshots automáticos sejam criados.

- c. **Política de hierarquização:** selecione a política de hierarquização para os dados armazenados no volume.

Balanced (Auto) é a política de tiering padrão ao criar um volume usando o console do Workload Factory. Para obter mais informações sobre políticas de tiering de volume, consulte ["Capacidade de storage do volume"](#) na documentação do AWS FSx for NetApp ONTAP. Observe que o Workload Factory usa nomes baseados em casos de uso no console do Workload Factory para políticas de tiering e inclui os nomes das políticas de tiering do FSx for ONTAP entre parênteses.

- d. **ARP/AI:** NetApp A Proteção Autônoma contra Ransomware com IA (ARP/AI) é ativada por padrão quando um link é associado ao sistema de arquivos. ["Saiba mais sobre ARP/AI"](#). Aceite a declaração para prosseguir.

Se a funcionalidade não estiver disponível, é por um dos seguintes motivos:

- Não existe um link associado ao sistema de arquivos. ["Aprenda como associar um link existente ou criar e associar um novo link"](#). Após a associação do link, retorne a esta operação.
- Volumes com arquivos imutáveis e volumes com o protocolo NVMe não são compatíveis com ARP/AI.
- O sistema de arquivos já possui uma política ARP/AI.

9. Selecione **Criar**.

Informações relacionadas

"Gerencie o armazenamento em blocos para um FSx for ONTAP sistema de arquivos"

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 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.