



Replicação

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp
February 11, 2026

Índice

- Replicação 1
 - Replique volumes de proteção de dados no NetApp Workload Factory 1
 - Reverter um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory 3
 - Alterar o agendamento de replicação de um volume de origem 4
 - Limite a taxa máxima de transferência de uma relação de replicação 5
 - Atualizar dados instantâneos em uma relação de replicação 5
 - Pausar e retomar um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory 6
 - Pausar uma relação de replicação 6
 - Retomar uma relação de replicação em pausa 7
 - Interromper um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory 7
 - Excluir um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory 8

Replicação

Replique volumes de proteção de dados no NetApp Workload Factory

Replique volumes de proteção de dados, ou faça cascata na replicação de dados de volume, para estender a proteção de dados para sistemas terciários ou migrar seus dados.

Sobre esta tarefa

O NetApp Workload Factory oferece suporte à replicação de volumes de proteção de dados, também chamados de *implantações em cascata*. Uma *implantação em cascata* consiste em uma cadeia de relacionamentos em que um volume de origem é espelhado em um volume secundário (primeiro salto), e o volume secundário é espelhado em um volume terciário (segundo salto). Se o volume secundário ficar indisponível, você poderá sincronizar o relacionamento entre os volumes primário e terciário sem executar uma nova transferência de linha de base.

Esse recurso é compatível com o FSX para sistemas de arquivos ONTAP com o ONTAP versão 9,6 e posterior. ["Documentação do ONTAP para versões compatíveis do ONTAP"](#) Consulte a .


Saiba mais ["como as implantações em cascata funcionam"](#) sobre o .

Antes de começar

Considere o seguinte antes de começar:

- Esteja ciente de que os volumes que fazem parte de uma configuração em cascata podem levar mais tempo para ressincronizar.
- Se o volume de origem da relação for um volume de proteção de dados e for um alvo de outra relação, reverter a relação de replicação não é suportado.
- É suportada uma réplica de um volume de proteção de dados (ou um segundo salto). Não é considerada prática recomendada criar uma segunda réplica de um volume de proteção de dados (ou um terceiro salto).

Passos

1. Inicie sessão utilizando uma das ["experiências de console"](#).
2. Selecione o menu  Em seguida, selecione **Armazenamento**.
3. No menu Armazenamento, selecione **FSx para ONTAP**.
4. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos que contém o(s) volume(s) a ser(em) replicado(s) e, em seguida, selecione **Gerenciar**.
5. Na visão geral do sistema de arquivos, selecione a guia **volumes**.
6. Na tabela volumes, selecione um ou mais volumes de proteção de dados (DP/volumes replicados) e, em seguida, selecione **replique dados**.
7. Na página replicar dados, em destino replicação, forneça o seguinte:
 - a. **FSX para sistema de arquivos ONTAP**: Selecione credenciais, região e nome do sistema de arquivos FSX for ONTAP para o sistema de arquivos FSX for ONTAP de destino.

- b. **Nome da VM de armazenamento:** Selecione a VM de armazenamento no menu suspenso.
- c. **Nome do volume:** O nome do volume de destino é gerado automaticamente com o seguinte {OriginalVolumeName}_copy formato . Pode utilizar o nome do volume gerado automaticamente ou introduzir outro nome de volume.
- d. **Caso de uso:** Selecione um dos seguintes casos de uso para a replicação. Dependendo do caso de uso selecionado, o Workload Factory preenche o formulário com valores recomendados de acordo com as melhores práticas. Você pode aceitar os valores recomendados ou fazer alterações à medida que preenche o formulário.
- Migração: Transfere seus dados para o sistema de arquivos FSX for ONTAP de destino
 - Recuperação de desastres quentes: Garante alta disponibilidade e recuperação rápida de desastres para cargas de trabalho críticas
 - Recuperação de desastres fria ou arquivada:
 - Recuperação de desastres inativos: Usa objetivos de tempo de recuperação (rto) mais longos e objetos de ponto de recuperação (RPO) para reduzir custos
 - Arquivamento: Replica dados para storage e conformidade de longo prazo
 - Outros
- e. **Política de disposição em categorias:** Selecione a política de disposição em categorias para os dados armazenados no volume de destino. A política de disposição em categorias padrão é a política de disposição em categorias recomendada para o caso de uso selecionado.

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

Se você selecionou o caso de uso de migração, o Workload Factory seleciona automaticamente copiar a política de camadas do volume de origem para o volume de destino. Você pode desmarcar a opção de copiar a política de camadas e selecionar uma política de camadas que se aplique ao volume selecionado para replicação.

- a. **Taxa máxima de transferência:** Selecione **limitada** e insira o limite máximo de transferência em MB/s. Em alternativa, selecione **Unlimited**.

Sem um limite, o desempenho da rede e do aplicativo pode declinar. Como alternativa, recomendamos uma taxa de transferência ilimitada para os sistemas de arquivos FSX for ONTAP para cargas de trabalho críticas, por exemplo, aquelas que são usadas principalmente para recuperação de desastres.

8. Em Configurações de replicação, forneça o seguinte:

- a. **Intervalo de replicação:** Selecione a frequência em que os instantâneos são transferidos do volume de origem para o volume de destino.
- b. **Retenção de longo prazo:** Opcionalmente, habilite snapshots para retenção de longo prazo. A retenção de longo prazo permite que os serviços empresariais continuem operando mesmo em caso de falha completa do local, dando suporte ao failover de aplicações de forma transparente, usando uma cópia secundária.

Replicações sem retenção de longo prazo usam a política *MirrorAllSnapshots*. Habilitar a retenção de longo prazo atribui a política *MirrorAndVault* à replicação.

Se você habilitar a retenção a longo prazo, selecione uma política existente ou crie uma nova política para definir os snapshots a serem replicados e o número a ser retido.



Rótulos de origem e destino correspondentes são necessários para retenção a longo prazo. Se desejar, a fábrica Workload pode criar rótulos ausentes para você.

- **Escolha uma política existente:** Selecione uma política existente no menu suspenso.
- **Crie uma nova política:** Forneça o seguinte:
 - **Nome da política:** Insira um nome de política.
 - Opcional: Ativar instantâneos imutáveis.
 - Selecione **Ativar instantâneos imutáveis** para evitar que os instantâneos obtidos nesta política sejam excluídos durante o período de retenção.
 - Defina o **período de retenção** em número de horas, dias, meses ou anos.
 - **Políticas de snapshot:** Na tabela, selecione a frequência da política de snapshot e o número de cópias a reter. Pode selecionar mais de uma política de instantâneos.

9. Selecione **criar**.

Resultado

O volume ou volumes replicados replicam e aparecem na guia **relacionamentos de replicação** no sistema de arquivos FSX for ONTAP de destino.

Reverter um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory

Reverta um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory para que o volume de destino se torne o volume de origem.

As operações de reversão são suportadas para o seguinte:

- Dois sistemas de arquivos FSX para ONTAP
- Um sistema de arquivos FSX para ONTAP e um cluster ONTAP no local

Depois de interromper a replicação e fazer alterações no volume de destino, é possível replicar essas alterações de volta para o volume de origem. Esse processo é comum em um cenário de recuperação de desastres no qual você opera no volume alvo por um tempo e deseja alternar funções dos volumes.

Sobre esta tarefa

Quando você inverte e retoma uma replicação, ele alterna as funções de origem e destino dos seus volumes; o volume de destino se torna o novo volume de origem e o volume de origem se torna o novo volume de destino. A operação reversa também substitui o conteúdo do novo volume alvo com o conteúdo do novo volume de origem. Se você reverter uma replicação duas vezes, a direção de replicação original será restabelecida.




Os dados gravados no volume de origem original entre a última replicação de dados e a hora em que o volume de origem é desativado não são preservados.

Antes de começar

Certifique-se de conhecer as funções atuais e futuras dos volumes de origem e destino, pois as alterações no

novo volume de destino são substituídas pelo novo volume de origem. Se usado incorretamente, você pode experimentar perda não intencional de dados.

Passos

1. Inicie sessão utilizando uma das ["experiências de console"](#).
2.  Em seguida, selecione **Armazenamento**.
3. No menu Armazenamento, selecione **FSx para ONTAP**.
4. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos a ser atualizado e, em seguida, selecione **Gerenciar**.
5. Na visão geral do sistema de arquivos, selecione a guia **relacionamentos de replicação**.
6. Na guia Relacionamentos de replicação, selecione o menu de ações do relacionamento de replicação a ser revertido.
7. Selecione **Reverse Relationship**.
8. Na caixa de diálogo Reverse Relationship, selecione **Reverse**.


Alterar o agendamento de replicação de um volume de origem

Altere o agendamento de replicação do volume de origem em um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory.

Escolha com que frequência os snapshots do volume de origem são transferidos para o volume replicado para corresponder aos objetivos de ponto (RPOs) necessários.

Quando um cluster ONTAP no local é o destino para a relação de replicação, a alteração da programação de replicação não é suportada.

Passos

1. Inicie sessão utilizando uma das ["experiências de console"](#).
2.  Em seguida, selecione **Armazenamento**.
3. No menu Armazenamento, selecione **FSx para ONTAP**.
4. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos a ser atualizado e, em seguida, selecione **Gerenciar**.
5. Na visão geral do sistema de arquivos, selecione a guia **relacionamentos de replicação**.
6. Na guia Relacionamentos de replicação, selecione o menu de ações do agendamento do relacionamento de replicação a ser alterado.
7. Selecione **Editar intervalo de replicação**.
8. Na caixa de diálogo Editar intervalo de replicação, selecione a frequência da transferência de instantâneos a partir do volume de origem. Pode selecionar entre as seguintes frequências:
 - A cada 5 minutos
 - Por hora
 - A cada 8 horas

- Diariamente
- Semanalmente

9. Selecione **aplicar**.

Limite a taxa máxima de transferência de uma relação de replicação

Limite a taxa máxima de transferência de um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory. Uma taxa de transferência ilimitada pode impactar negativamente o desempenho de outros aplicativos e da sua rede.

Sobre esta tarefa


Limitar a taxa máxima de transferência é opcional, mas recomendado. Sem um limite, o desempenho da rede e do aplicativo pode declinar.

Como alternativa, recomendamos uma taxa de transferência ilimitada para os sistemas de arquivos FSX for ONTAP para cargas de trabalho críticas, por exemplo, aquelas que são usadas principalmente para recuperação de desastres.

Antes de começar

Considere a quantidade de largura de banda a alocar para replicação.

Passos

1. Inicie sessão utilizando uma das ["experiências de console"](#).
2.  Em seguida, selecione **Armazenamento**.
3. No menu Armazenamento, selecione **FSx para ONTAP**.
4. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos a ser atualizado e, em seguida, selecione **Gerenciar**.
5. Na visão geral do sistema de arquivos, selecione a guia **relacionamentos de replicação**.
6. Na guia Relacionamentos de replicação, selecione o menu de ações do relacionamento de replicação para limitar a taxa máxima de transferência.
7. Selecione **Editar taxa de transferência máxima**.
8. Na caixa de diálogo Edit Max transfer rate (Editar taxa de transferência máxima), selecione **Limited** (limitado) e introduza o limite máximo de transferência em MB/s.


Em alternativa, selecione **Unlimited**.

9. Selecione **aplicar**.

Atualizar dados instantâneos em uma relação de replicação

Um relacionamento de replicação tem um cronograma de replicação definido, mas você pode atualizar manualmente os dados de snapshot transferidos entre os volumes de origem e de destino no NetApp Workload Factory a qualquer momento.

Passos

1. Inicie sessão utilizando uma das ["experiências de console"](#).
2. Selecione o menu  Em seguida, selecione **Armazenamento**.
3. No menu Armazenamento, selecione **FSx para ONTAP**.
4. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos a ser atualizado e, em seguida, selecione **Gerenciar**.
5. Na visão geral do sistema de arquivos, selecione a guia **relacionamentos de replicação**.
6. Na guia Relacionamentos de replicação, selecione o menu de ações do relacionamento de replicação a ser atualizado.
7. Selecione **Atualizar agora**.
8. Na caixa de diálogo Atualizar, selecione **Atualizar agora**.

Pausar e retomar um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory

Pausar uma relação de replicação para interromper as atualizações de replicação agendadas do volume de origem para o volume de destino. O volume de destino passa de somente leitura para leitura/gravação. Ambos os volumes continuam a compartilhar o snapshot de replicação mais recente como uma nova linha de base para resincronização posterior.

Sobre esta tarefa

Quando pausada, a relação de replicação entre o volume de origem e o volume de destino continua a existir. As transferências de dados são interrompidas e os volumes se tornam independentes. Para reativar a transferência de alterações do volume de origem para o volume de destino, retome a replicação.


Quando você retoma uma replicação, todas as alterações no volume de destino são desfeitas e o NetApp Workload Factory reativa a replicação. O volume de destino passa de leitura/gravação para somente leitura e recebe atualizações do volume de origem no intervalo de replicação agendado novamente. Quando você retoma um relacionamento de replicação, o volume de destino reverte para o instantâneo de replicação inicial mais recente e, nesse ponto, o processo de replicação do volume é reiniciado.

Antes de começar

Se você pausar quando uma transferência estiver em andamento, a transferência não será afetada e a relação se tornará "Quiescente" até que a transferência seja concluída. Se a transferência atual for cancelada, será agora uma transferência futura e não será reiniciada.

Pausar uma relação de replicação

Passos

1. Inicie sessão utilizando uma das ["experiências de console"](#).
2. Selecione o menu  Em seguida, selecione **Armazenamento**.
3. No menu Armazenamento, selecione **FSx para ONTAP**.
4. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos a ser atualizado e, em seguida, selecione **Gerenciar**.

5. Na visão geral do sistema de arquivos, selecione a guia **relacionamentos de replicação**.
6. Na guia Relacionamentos de replicação, selecione o menu de ações do relacionamento de replicação a ser pausado.
7. Selecione **Pausa (quiesce)**.
8. Na caixa de diálogo **quiesce relation**, selecione **quiesce**.

Resultado

A relação pausa e seu status é exibido como "Pausado".


Retomar uma relação de replicação em pausa

Quando você retoma uma relação de replicação, todas as alterações no volume de destino enquanto a replicação foi interrompida são excluídas.



Os dados gravados no volume de origem original entre a última replicação de dados e a hora em que o volume de origem é desativado não são preservados.

Passos

1. Inicie sessão utilizando uma das ["experiências de console"](#).
2. Selecione o menu  Em seguida, selecione **Armazenamento**.
3. No menu Armazenamento, selecione **FSx para ONTAP**.
4. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos a ser atualizado e, em seguida, selecione **Gerenciar**.
5. Na visão geral do sistema de arquivos, selecione a guia **relacionamentos de replicação**.
6. Na guia Relacionamentos de replicação, selecione o menu de ações do relacionamento de replicação a ser retomado.
7. Selecione **Resume**.
8. Na caixa de diálogo Retomar relacionamento, selecione **Resume**.


Resultado

O relacionamento é retomado e seu status é exibido como "replicado".

Interromper um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory

Interrompa um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory. Quando você interrompe um relacionamento de replicação, as atualizações de replicação agendadas do volume de origem para o volume de destino são pausadas. O volume de destino passa de somente leitura para leitura/gravação.

Passos

1. Inicie sessão utilizando uma das ["experiências de console"](#).
2. Selecione o menu  Em seguida, selecione **Armazenamento**.

3. No menu Armazenamento, selecione **FSx para ONTAP**.
4. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos a ser atualizado e, em seguida, selecione **Gerenciar**.
5. Na visão geral do sistema de arquivos, selecione a guia **relacionamentos de replicação**.
6. Na guia Relacionamentos de replicação, selecione o menu de ações do relacionamento de replicação a ser interrompido.
7. Selecione **Break**.
8. Na caixa de diálogo quebrar replicação, selecione **quebrar**.

Resultado


O status da replicação do volume muda para **Broken**. O volume de destino torna-se gravável.

Excluir um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory

Excluir um relacionamento de replicação no NetApp Workload Factory. Quando você exclui um relacionamento de replicação, ele remove o relacionamento de replicação entre os volumes de origem e de destino. Após a exclusão do relacionamento de replicação, ambos os volumes continuam a existir independentemente com os dados atuais que eles contêm.

Quando você exclui uma relação de replicação, o FSX for ONTAP também exclui os snapshots de replicação comuns do volume de origem e destino.

Passos

1. Inicie sessão utilizando uma das ["experiências de console"](#).
2.  Em seguida, selecione **Armazenamento**.
3. No menu Armazenamento, selecione **FSx para ONTAP**.
4. No **FSx for ONTAP**, selecione o menu de ações do sistema de arquivos a ser atualizado e, em seguida, selecione **Gerenciar**.
5. Na visão geral do sistema de arquivos, selecione a guia **relacionamentos de replicação**.
6. Na guia Relacionamentos de replicação, selecione o menu de ações do relacionamento de replicação a ser excluído.
7. Selecione **Eliminar**.
8. Na caixa de diálogo Excluir relacionamento, selecione **Excluir**.

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 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.