



# **Configure uma relação de replicação uma etapa de cada vez**

ONTAP 9

NetApp  
January 17, 2025

# Índice

- Configure uma relação de replicação uma etapa de cada vez ..... 1
  - Crie um volume de destino ..... 1
  - Criar um agendamento de trabalho de replicação ..... 1
  - Personalizar uma política de replicação ..... 2
  - Crie uma relação de replicação ..... 8
  - Inicializar uma relação de replicação ..... 13
  - Exemplo: Configurar uma cascata Vault-Vault ..... 14

# Configure uma relação de replicação uma etapa de cada vez

## Crie um volume de destino

Você pode usar o `volume create` comando no destino para criar um volume de destino. O volume de destino deve ser igual ou maior em tamanho do que o volume de origem.

### Passo

1. Criar um volume de destino:

```
volume create -vserver SVM -volume volume -aggregate aggregate -type DP -size size
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir cria um volume de destino de 2 GB chamado `volA_dst`:

```
cluster_dst::> volume create -vserver SVM_backup -volume volA_dst  
-aggregate node01_aggr -type DP -size 2GB
```

## Criar um agendamento de trabalho de replicação

O agendamento de trabalhos determina quando o SnapMirror atualiza automaticamente a relação de proteção de dados à qual o agendamento é atribuído. Você pode usar o System Manager ou o `job schedule cron create` comando para criar uma agenda de trabalho de replicação.

### Sobre esta tarefa

Você atribui um agendamento de trabalho ao criar um relacionamento de proteção de dados. Se não atribuir uma agenda de trabalhos, tem de atualizar a relação manualmente.

### Passos

Você pode criar uma programação de trabalho de replicação usando o Gerenciador de sistema ou a CLI do ONTAP.

## System Manager

1. Navegue até **proteção > Visão geral** e expanda **configurações de política local**.
2. No painel **horários**, clique **→** em .
3. Na janela **horários**, clique **+ Add** em .
4. Na janela **Adicionar agendamento**, insira o nome da programação e escolha o contexto e o tipo de agendamento.
5. Clique em **Salvar**.

## CLI

1. Criar uma agenda de trabalhos:

```
job schedule cron create -name <job_name> -month <month> -dayofweek  
<day_of_week> -day <day_of_month> -hour <hour> -minute <minute>
```

Para `-month`, `-dayofweek`, e `-hour`, é possível especificar `all` para executar o trabalho todos os meses, dia da semana e hora, respetivamente.

A partir do ONTAP 9.10.1, você pode incluir o SVM para sua agenda de trabalho:

```
job schedule cron create -name <job_name> -vserver <Vserver_name>  
-month <month> -dayofweek <day_of_week> -day <day_of_month> -hour  
<hour> -minute <minute>
```



O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes FlexVol em uma relação de volume SnapMirror é de 5 minutos. O cronograma mínimo com suporte (RPO) para volumes FlexGroup em uma relação de volume SnapMirror é de 30 minutos.

O exemplo a seguir cria um horário de trabalho chamado `my_weekly` que é executado aos sábados às 3:00 da manhã:

```
cluster_dst::> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek  
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

## Personalizar uma política de replicação

### Crie uma política de replicação personalizada

Você pode criar uma política de replicação personalizada se a política padrão para um relacionamento não for adequada. Você pode querer compactar dados em uma transferência de rede, por exemplo, ou modificar o número de tentativas que o SnapMirror faz para transferir cópias Snapshot.

Você pode usar uma política padrão ou personalizada ao criar uma relação de replicação. Para um arquivo personalizado (anteriormente SnapVault) ou uma política de replicação unificada, você deve definir uma ou mais *regras* para determinar quais cópias snapshot serão transferidas durante a inicialização e a atualização. Também é possível definir uma programação para criar cópias Snapshot locais no destino.

O *policy type* da diretiva de replicação determina o tipo de relação que ela suporta. A tabela abaixo mostra os tipos de política disponíveis.

Tipo de política	Tipo de relação
espelho assíncrono	SnapMirror DR
cofre	SnapVault
espelho-cofre	Replicação unificada
strict-sync-mirror	SnapMirror síncrono no modo StrictSync (suportado a partir de ONTAP 9.5)
espelho de sincronização	SnapMirror síncrono no modo de sincronização (suportado a partir de ONTAP 9.5)



Quando você cria uma política de replicação personalizada, é uma boa ideia modelar a política após uma política padrão.

### Passos

Você pode criar políticas de proteção de dados personalizadas com o System Manager ou a CLI do ONTAP. A partir do ONTAP 9.11,1, você pode usar o Gerenciador do sistema para criar políticas de espelhamento e cofre personalizadas e exibir e selecionar políticas herdadas. Essa capacidade também está disponível no ONTAP 9.8P12 e patches posteriores do ONTAP 9.8.

Crie políticas de proteção personalizadas no cluster de origem e destino.

## System Manager

1. Clique em **proteção > Visão geral > Configurações de política local**.
2. Em **políticas de proteção**, clique **→** em .
3. No painel **políticas de proteção**, clique **+ Add** em .
4. Introduza o novo nome da política e selecione o âmbito da política.
5. Escolha um tipo de política. Para adicionar uma política somente para Vault ou somente para espelhamento, escolha **assíncrono** e clique em **usar um tipo de política legado**.
6. Preencha os campos obrigatórios.
7. Clique em **Salvar**.
8. Repita estas etapas no outro cluster.

## CLI

1. Criar uma política de replicação personalizada:

```
snapmirror policy create -vserver <SVM> -policy _policy_ -type  
<async-mirror|vault|mirror-vault|strict-sync-mirror|sync-mirror>  
-comment <comment> -tries <transfer_tries> -transfer-priority  
<low|normal> -is-network-compression-enabled <true|false>
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página man.

A partir do ONTAP 9.5, você pode especificar a programação para criar uma agenda comum de cópias Snapshot para relacionamentos síncronos do SnapMirror usando o `-common-snapshot -schedule` parâmetro. Por padrão, o agendamento comum de cópia Snapshot para relacionamentos síncronos do SnapMirror é de uma hora. Você pode especificar um valor de 30 minutos a duas horas para a programação da cópia Snapshot para relacionamentos síncronos do SnapMirror.

O exemplo a seguir cria uma política de replicação personalizada para o SnapMirror DR que permite a compactação de rede para transferências de dados:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
DR_compressed -type async-mirror -comment "DR with network  
compression enabled" -is-network-compression-enabled true
```

O exemplo a seguir cria uma política de replicação personalizada para o SnapVault:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
my_snapvault -type vault
```

O exemplo a seguir cria uma política de replicação personalizada para replicação unificada:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svml -policy
my_unified -type mirror-vault
```

O exemplo a seguir cria uma política de replicação personalizada para o relacionamento síncrono do SnapMirror no modo StrictSync:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svml -policy
my_strictsync -type strict-sync-mirror -common-snapshot-schedule
my_sync_schedule
```

### Depois de terminar

Para os tipos de política "Vault" e "mirror-Vault", você deve definir regras que determinam quais cópias snapshot serão transferidas durante a inicialização e atualização.

Use o `snapmirror policy show` comando para verificar se a política SnapMirror foi criada. Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página [man](#).

## Defina uma regra para uma política

Para políticas personalizadas com o tipo de política "Vault" ou "mirror-Vault", você deve definir pelo menos uma regra que determina quais cópias snapshot serão transferidas durante a inicialização e atualização. Você também pode definir regras para políticas padrão com o tipo de política "Vault" ou "mirror-Vault".

### Sobre esta tarefa

Todas as políticas com o tipo de política "Vault" ou "mirror-Vault" devem ter uma regra que especifique quais cópias snapshot devem ser replicadas. A regra "bimestral", por exemplo, indica que apenas cópias Snapshot atribuídas ao rótulo "bimestral" do SnapMirror devem ser replicadas. Você especifica o rótulo SnapMirror ao configurar a política de captura instantânea na origem.

Cada tipo de política está associado a uma ou mais regras definidas pelo sistema. Essas regras são atribuídas automaticamente a uma política quando você especifica seu tipo de política. A tabela abaixo mostra as regras definidas pelo sistema.

Regra definida pelo sistema	Usado em tipos de política	Resultado
sm_created	Espelho assíncrono, espelho-Vault, sincronização, StrictSync	Uma cópia Snapshot criada pelo SnapMirror é transferida na inicialização e atualização.
all_source_snapshots	espelho assíncrono	Novas cópias Snapshot na origem são transferidas na inicialização e atualização.

diariamente	cofre, espelho-cofre	Novas cópias Snapshot na fonte com o rótulo "diário" do SnapMirror são transferidas na inicialização e atualização.
semanalmente	cofre, espelho-cofre	Novas cópias Snapshot na origem com o rótulo "semanal" do SnapMirror são transferidas na inicialização e atualização.
mensalmente	espelho-cofre	Novas cópias Snapshot na fonte com o rótulo SnapMirror "em quarto lugar" são transferidas na inicialização e atualização.
app_consistente	Sincronizar, StrictSync	As cópias snapshot com o rótulo SnapMirror "app_consistent" na origem são replicadas de forma síncrona para o destino. Suportado a partir de ONTAP 9.7.

Exceto para o tipo de política "async-mirror", você pode especificar regras adicionais conforme necessário, para políticas padrão ou personalizadas. Por exemplo:

- Para a política padrão `MirrorAndVault`, você pode criar uma regra chamada "bimestral" para combinar cópias Snapshot na origem com o rótulo SnapMirror ""bimestral"".
- Para uma política personalizada com o tipo de política "mirror-Vault", você pode criar uma regra chamada "bi-semporal" para combinar cópias Snapshot na origem com o rótulo SnapMirror "bi-semporal".

## Passo

1. Defina uma regra para uma política:

```
snapmirror policy add-rule -vserver SVM -policy policy_for_rule -snapmirror
-label snapmirror-label -keep retention_count
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir adiciona uma regra com o rótulo SnapMirror `bi-monthly` à política padrão `MirrorAndVault`:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy
MirrorAndVault -snapmirror-label bi-monthly -keep 6
```

O exemplo a seguir adiciona uma regra com o rótulo SnapMirror `bi-weekly` à política personalizada `my_snapvault`:



```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy
my_snapvault -snapmirror-label bi-weekly -keep 26
```

O exemplo a seguir adiciona uma regra com o rótulo SnapMirror `app_consistent` à política personalizada `Sync`:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy Sync
-snapmirror-label app_consistent -keep 1
```

Em seguida, é possível replicar cópias Snapshot do cluster de origem que corresponda a este rótulo SnapMirror:

```
cluster_src::> snapshot create -vserver vs1 -volume voll -snapshot
snapshot1 -snapmirror-label app_consistent
```

## Defina uma agenda para criar uma cópia local no destino

Para relacionamentos de replicação unificada e SnapVault, você pode se proteger contra a possibilidade de que uma cópia Snapshot atualizada seja corrompida criando uma cópia da última cópia Snapshot transferida no destino. Essa cópia local é mantida independentemente das regras de retenção na origem, de modo que, mesmo que o Snapshot originalmente transferido pelo SnapMirror não esteja mais disponível na origem, uma cópia dele estará disponível no destino.

### Sobre esta tarefa

Você especifica a programação para criar uma cópia local na `-schedule` opção `snapmirror policy add-rule` do comando.

### Passo

1. Defina uma agenda para criar uma cópia local no destino:

```
snapmirror policy add-rule -vserver SVM -policy policy_for_rule -snapmirror
-label snapmirror-label -schedule schedule
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`. Para obter um exemplo de como criar uma agenda de trabalhos, ["Criando um agendamento de trabalho de replicação"](#) consulte .

O exemplo a seguir adiciona uma programação para criar uma cópia local à política padrão `MirrorAndVault`:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy
MirrorAndVault -snapmirror-label my_monthly -schedule my_monthly
```

O exemplo a seguir adiciona uma programação para criar uma cópia local à política personalizada

my\_unified:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy  
my_unified -snapmirror-label my_monthly -schedule my_monthly
```

## Crie uma relação de replicação

A relação entre o volume de origem no storage primário e o volume de destino no storage secundário é chamada de *relação de proteção de dados*. você pode usar o `snapmirror create` comando para criar relacionamentos de proteção de dados de replicação unificada, SnapVault ou DR do SnapMirror.



Este procedimento aplica-se aos sistemas FAS, AFF e ASA atuais. Se você tiver um sistema ASA R2 (ASA A1K, ASA A70 ou ASA A90), siga "[estes passos](#)" para criar uma relação de replicação. Os sistemas ASA R2 fornecem uma experiência de ONTAP simplificada específica para clientes somente SAN.

A partir do ONTAP 9.11,1, você pode usar o Gerenciador do sistema para selecionar políticas de espelhamento e cofre pré-criadas e personalizadas, exibir e selecionar políticas herdadas e substituir as programações de transferência definidas em uma política de proteção ao proteger volumes e VMs de storage. Essa capacidade também está disponível no ONTAP 9.8P12 e patches posteriores do ONTAP 9.8.



Se você estiver usando a versão de patch do ONTAP 9.8P12 ou posterior do ONTAP 9.8 e tiver configurado o SnapMirror usando o Gerenciador de sistema, use o ONTAP 9.9.1P13 ou versões de patch do ONTAP 9.10.1P10 ou versões posteriores se você planeja atualizar para versões do ONTAP 9.9,1 ou do ONTAP 9.10,1.

### Antes de começar

- Os clusters de origem e destino e as SVMs devem ser colocados em Contato.

["Peering de cluster e SVM"](#)

- O idioma no volume de destino deve ser o mesmo que o idioma no volume de origem.

### Sobre esta tarefa

Até o ONTAP 9.3, o SnapMirror invocado no modo DP e o SnapMirror invocado no modo XDP usavam diferentes mecanismos de replicação, com diferentes abordagens para dependência de versão:

- O SnapMirror invocado no modo DP usou um mecanismo de replicação *dependente da versão* no qual a versão do ONTAP era necessária para ser a mesma no storage primário e secundário:

```
cluster_dst::> snapmirror create -type DP -source-path ... -destination  
-path ...
```

- O SnapMirror invocado no modo XDP usou um mecanismo de replicação *version-flexível* que suportava diferentes versões do ONTAP no storage primário e secundário:

```
cluster_dst::> snapmirror create -type XDP -source-path ...
-destination-path ...
```

Com melhorias no desempenho, os benefícios significativos do SnapMirror flexível de versão superam a ligeira vantagem na taxa de transferência de replicação obtida com o modo dependente da versão. Por esse motivo, começando com ONTAP 9.3, o modo XDP foi feito o novo padrão, e todas as invocações do modo DP na linha de comando ou em scripts novos ou existentes são automaticamente convertidas para o modo XDP.

As relações existentes não são afetadas. Se uma relação já for do tipo DP, ela continuará sendo do tipo DP. A tabela abaixo mostra o comportamento que você pode esperar.

Se especificar...	O tipo é...	A política padrão (se você não especificar uma política) é...
DP	XDP	Espelhamento AllSnapshots (SnapMirror DR)
Nada	XDP	Espelhamento AllSnapshots (SnapMirror DR)
XDP	XDP	XDPDefault (SnapVault)

Veja também os exemplos no procedimento abaixo.

As únicas exceções à conversão são as seguintes:

- As relações de proteção de dados do SVM continuam como padrão no modo DP.

Especifique XDP explicitamente para obter o modo XDP com a política padrão `MirrorAllSnapshots`.

- As relações de proteção de dados de compartilhamento de carga continuam para o modo DP padrão.
- As relações de proteção de dados do SnapLock continuam a ser padrão para o modo DP.
- As invocações explícitas do DP continuam a ser padrão para o modo DP se você definir a seguinte opção em todo o cluster:

```
options replication.create_data_protection_rels.enable on
```

Essa opção será ignorada se você não invocar explicitamente o DP.

No ONTAP 9.3 e versões anteriores, um volume de destino pode conter até 251 cópias Snapshot. No ONTAP 9.4 e posterior, um volume de destino pode conter até 1019 cópias snapshot.


A partir do ONTAP 9.5, as relações síncronas do SnapMirror são suportadas.

A partir de ONTAP 9.14.1, a `-backoff-level` opção é adicionada aos `snapmirror create` comandos, `snapmirror modify` e `snapmirror restore` para permitir que você especifique o nível de backoff por relacionamento. A opção é suportada apenas com relacionamentos FlexVol SnapMirror. O comando opcional especifica o nível de backoff do SnapMirror devido às operações do cliente. Os valores de backoff podem ser altos, médios ou nenhum. O valor padrão é alto.

**Passos**

Você pode usar o Gerenciador do sistema ou a CLI do ONTAP para criar uma relação de replicação.

## System Manager

1. Selecione o volume ou LUN a proteger: Clique em **armazenamento > volumes** ou **armazenamento > LUNs** e, em seguida, clique no volume ou nome LUN desejado.
2. Clique em  **Protect** em .
3. Selecione o cluster de destino e a VM de armazenamento.
4. A política assíncrona é selecionada por padrão. Para selecionar uma política síncrona, clique em **mais opções**.
5. Clique em **Protect**.
6. Clique na guia **SnapMirror (local ou remoto)** para o volume ou LUN selecionado para verificar se a proteção está configurada corretamente.

## CLI

1. No cluster de destino, crie uma relação de replicação:

Você deve substituir as variáveis entre parênteses angulares pelos valores necessários antes de executar este comando.

```
snapmirror create -source-path <SVM:volume> -destination-path  
<SVM:volume> -type <DP|XDP> -schedule <schedule> -policy <policy>
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página man.



O `schedule` parâmetro não é aplicável ao criar relações síncronas do SnapMirror.

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror usando a política padrão `MirrorLatest`:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy  
MirrorLatest
```

O exemplo a seguir cria um relacionamento SnapVault usando a política padrão `XDPDefault`:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy  
XDPDefault
```

O exemplo a seguir cria uma relação de replicação unificada usando a política padrão `MirrorAndVault`:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy
MirrorAndVault
```

O exemplo a seguir cria uma relação de replicação unificada usando a política personalizada `my_unified`:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy
my_unified
```

O exemplo a seguir cria um relacionamento síncrono do SnapMirror usando a política padrão `Sync`:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -policy Sync
```

O exemplo a seguir cria um relacionamento síncrono do SnapMirror usando a política padrão `StrictSync`:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -policy StrictSync
```

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror. Com o tipo DP convertido automaticamente para XDP e sem nenhuma política especificada, a política é padrão para a `MirrorAllSnapshots` política:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type DP -schedule my_daily
```

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror. Sem nenhum tipo ou política especificada, a política é padrão para a `MirrorAllSnapshots` política:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -schedule my_daily
```

O exemplo a seguir cria uma relação de DR do SnapMirror. Sem nenhuma política especificada, a política é padrão para a `XDPDefault` política:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml:volA -destination
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily
```

O exemplo a seguir cria um relacionamento síncrono do SnapMirror com a política `SnapCenterSync` predefinida :

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -policy SnapCenterSync
```



A política predefinida `SnapCenterSync` é do tipo `Sync`. Essa política replica qualquer cópia Snapshot criada com o `snapmirror-label` de "app\_consistent".

### Depois de terminar

Use o `snapmirror show` comando para verificar se a relação SnapMirror foi criada. Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página man.

### Informações relacionadas

- ["Criar e excluir volumes de teste de failover do SnapMirror"](#).

## Outras maneiras de fazer isso em ONTAP

Para executar estas tarefas com...	Veja este conteúdo...
System Manager Classic (disponível com o ONTAP 9.7 e versões anteriores)	<a href="#">"Visão geral do backup de volume usando o SnapVault"</a>

## Inicializar uma relação de replicação

Para todos os tipos de relacionamento, a inicialização executa uma *Baseline transfer*. Ele faz uma cópia Snapshot do volume de origem, depois transfere essa cópia e todos os blocos de dados que ela faz referência ao volume de destino. Caso contrário, o conteúdo da transferência depende da política.

### O que você vai precisar

Os clusters de origem e destino e as SVMs devem ser colocados em Contato.

["Peering de cluster e SVM"](#)

### Sobre esta tarefa

A inicialização pode ser demorada. Você pode querer executar a transferência de linha de base em horas fora do pico.

A partir do ONTAP 9.5, as relações síncronas do SnapMirror são suportadas.

### Passo

1. Inicializar uma relação de replicação:

```
snapmirror initialize -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...  
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página man.



Você deve executar esse comando a partir do SVM de destino ou do cluster de destino.

O exemplo a seguir inicializa a relação entre o volume de origem volA ligado svm1 e o volume de destino volA\_dst no svm\_backup:

```
cluster_dst::> snapmirror initialize -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst
```

## Exemplo: Configurar uma cascata Vault-Vault

Um exemplo mostrará em termos concretos como você pode configurar relacionamentos de replicação uma etapa de cada vez. Você pode usar a implantação em cascata do Vault-Vault configurada no exemplo para reter mais de 251 cópias Snapshot rotuladas "semanal".

### O que você vai precisar

- Os clusters de origem e destino e as SVMs devem ser colocados em Contato.
- Você deve estar executando o ONTAP 9.2 ou posterior. As cascatas do Vault-Vault não são suportadas em versões anteriores do ONTAP.

### Sobre esta tarefa

O exemplo assume o seguinte:

- Você configurou cópias Snapshot no cluster de origem com os rótulos SnapMirror ""diariamente", "semanal" e "mensal".
- Você configurou volumes de destino chamados "volA" nos clusters de destino secundário e terciário.
- Você configurou as programações de tarefas de replicação chamadas "mmy\_SnapVault" nos clusters de destino secundário e terciário.

O exemplo mostra como criar relacionamentos de replicação com base em duas políticas personalizadas:

- A política "SnapVault\_secondary" retém 7 cópias Snapshot diárias, 52 semanais e 180 mensais no cluster de destino secundário.
- A política SnapVault\_terciária mantém 250 cópias Snapshot semanais no cluster de destino terciário.

### Passos

1. No cluster de destino secundário, crie a política "SnapVault\_secondary":

```
cluster_secondary::> snapmirror policy create -policy snapvault_secondary  
-type vault -comment "Policy on secondary for vault to vault cascade" -vserver  
svm_secondary
```

2. No cluster de destino secundário, defina a regra "diariamente" para a política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_secondary
```



```
-snapmirror-label my-daily -keep 7 -vserver svm_secondary
```

3. No cluster de destino secundário, defina a regra "semanal" para a política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_secondary  
-snapmirror-label my-weekly -keep 52 -vserver svm_secondary
```

4. No cluster de destino secundário, defina a regra "mensal" para a política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_secondary  
-snapmirror-label my-monthly -keep 180 -vserver svm_secondary
```

5. No cluster de destino secundário, verifique a política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy show snapvault_secondary -instance
```

```
                Vserver: svm_secondary  
SnapMirror Policy Name: snapvault_secondary  
SnapMirror Policy Type: vault  
                Policy Owner: cluster-admin  
                Tries Limit: 8  
                Transfer Priority: normal  
Ignore accesstime Enabled: false  
                Transfer Restartability: always  
Network Compression Enabled: false  
                Create Snapshot: false  
                Comment: Policy on secondary for vault to vault  
cascade  
                Total Number of Rules: 3  
                Total Keep: 239  
                Rules: SnapMirror Label      Keep  Preserve Warn  
Schedule Prefix  
-----  
-----  
                my-daily          7  false    0 -  
-  
                my-weekly        52  false    0 -  
-  
                my-monthly      180  false    0 -  
-
```

6. No cluster de destino secundário, crie a relação com o cluster de origem:

```
cluster_secondary::> snapmirror create -source-path svm_primary:volA  
-destination-path svm_secondary:volA -type XDP -schedule my_snapvault -policy  
snapvault_secondary
```

7. No cluster de destino secundário, inicialize a relação com o cluster de origem:

```
cluster_secondary::> snapmirror initialize -source-path svm_primary:volA
-destination-path svm_secondary:volA
```

8. No cluster de destino terciário, crie a política "SnapVault\_terciária":

```
cluster_tertiary::> snapmirror policy create -policy snapvault_tertiary -type
vault -comment "Policy on tertiary for vault to vault cascade" -vserver
svm_tertiary
```

9. No cluster de destino terciário, defina a regra "semanal" para a política:

```
cluster_tertiary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_tertiary
-snapmirror-label my-weekly -keep 250 -vserver svm_tertiary
```

10. No cluster de destino terciário, verifique a política:

```
cluster_tertiary::> snapmirror policy show snapvault_tertiary -instance
```

```

                Vserver: svm_tertiary
SnapMirror Policy Name: snapvault_tertiary
SnapMirror Policy Type: vault
                Policy Owner: cluster-admin
                Tries Limit: 8
                Transfer Priority: normal
Ignore accesstime Enabled: false
                Transfer Restartability: always
Network Compression Enabled: false
                Create Snapshot: false
                Comment: Policy on tertiary for vault to vault
cascade
                Total Number of Rules: 1
                Total Keep: 250
                Rules: SnapMirror Label      Keep  Preserve Warn
Schedule Prefix
-----
-----
                my-weekly          250  false      0  -
-
```

11. No cluster de destino terciário, crie a relação com o cluster secundário:

```
cluster_tertiary::> snapmirror create -source-path svm_secondary:volA
-destination-path svm_tertiary:volA -type XDP -schedule my_snapvault -policy
snapvault_tertiary
```

12. No cluster de destino terciário, inicialize a relação com o cluster secundário:

```
cluster_tertiary::> snapmirror initialize -source-path svm_secondary:volA
-destination-path svm_tertiary:volA
```

## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2025 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.