



## **SnapMirror**

### **ONTAP 9**

NetApp  
January 14, 2026

# Índice

- SnapMirror ..... 1
  - Versões compatíveis do ONTAP para relacionamentos do SnapMirror ..... 1
    - Relacionamentos de replicação unificada ..... 1
    - Relações síncronas da SnapMirror ..... 3
    - Relações de recuperação de desastres do SnapMirror SVM ..... 3
    - Relacionamentos de recuperação de desastres da SnapMirror ..... 6
  - Converta uma relação existente do tipo ONTAP SnapMirror DP para XDP ..... 7
  - Desative snapshots de retenção de longo prazo antes da atualização do ONTAP ..... 14

# SnapMirror

## Versões compatíveis do ONTAP para relacionamentos do SnapMirror

Os volumes de origem e destino devem estar executando versões compatíveis do ONTAP antes de criar uma relação de proteção de dados do SnapMirror. Antes de atualizar o ONTAP, você deve verificar se sua versão atual do ONTAP é compatível com a versão de destino do ONTAP para relacionamentos do SnapMirror.

### Relacionamentos de replicação unificada

Para relacionamentos SnapMirror do tipo "XDP", usando versões locais ou Cloud Volumes ONTAP:

Começando com ONTAP 9.9,0:

- As versões do ONTAP 9.x,0 são versões somente na nuvem e oferecem suporte a sistemas Cloud Volumes ONTAP. O asterisco (\*) após a versão de lançamento indica uma versão somente na nuvem.



O ONTAP 9.16.0 é uma exceção à regra de ser exclusivamente em nuvem, pois oferece suporte a "Sistemas ASA R2" . O sinal de mais (+) após a versão de lançamento indica uma versão compatível tanto com ASA r2 quanto com nuvem. Os sistemas ASA r2 suportam relações SnapMirror apenas com outros sistemas ASA r2.

- As versões do ONTAP 9.x,1 são versões gerais e oferecem suporte a sistemas locais e Cloud Volumes ONTAP.



Quando "[balanceamento de capacidade avançado](#)" o está ativado em volumes em clusters que executam o ONTAP 9.16.1 ou posterior, as transferências SnapMirror não são compatíveis com clusters que executam versões do ONTAP anteriores ao ONTAP 9.16.1.



A interoperabilidade é bidirecional.

### Interoperabilidade para ONTAP versão 9.4 e posterior

| Ver<br>são<br>ON<br>TA<br>P<br>... | Interopera com essas versões anteriores do ONTAP... |            |            |  |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |           |            |     |     |     |     |
|------------------------------------|---|------------|------------|--|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|-----------|------------|-----|-----|-----|-----|
|                                    | 9.1<br>8.1  | 9.1<br>7.1 | 9.1<br>6.1 | Mai<br>s<br>de<br>9.1<br>6.0<br>an<br>os | 9.1<br>5.1 | 9.1<br>5.0<br>* | 9.1<br>4.1 | 9.1<br>4.0<br>* | 9.1<br>3.1 | 9.1<br>3.0<br>* | 9.1<br>2.1 | 9.1<br>2.0<br>* | 9.1<br>1.1 | 9.1<br>1.0<br>* | 9.1<br>0.1 | 9.1<br>0.0<br>* | 9.9<br>.1 | 9,9<br>.0* | 9,8 | 9,7 | 9,6 | 9,5 |

|  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 9.1<br>8.1                               | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>7.1                               | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>6.1                               | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| Mai<br>s<br>de<br>9.1<br>6.0<br>an<br>os | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>5.1                               | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>5.0<br>*                          | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>4.1                               | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>4.0<br>*                          | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>3.1                               | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>3.0<br>*                          | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>2.1                               | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>2.0<br>*                          | Nã<br>o | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Nã<br>o |
| 9.1<br>1.1                               | Nã<br>o | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o |
| 9.1<br>1.0<br>*                          | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o |
| 9.1<br>0.1                               | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m |
| 9.1<br>0.0<br>*                          | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Nã<br>o | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m | Si<br>m |

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 9.9.1  | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| 9.9.0* | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| 9.8    | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| 9.7    | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| 9.6    | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| 9.5    | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |

## Relações síncronas da SnapMirror



O SnapMirror síncrono não é compatível com instâncias de nuvem do ONTAP.

| Versão ONTAP... | Interopera com essas versões anteriores do ONTAP... |        |        |        |        |        |        |        |        |       |     |     |     |     |
|-----------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|
|                 | 9.18.1  | 9.17.1 | 9.16.1 | 9.15.1 | 9.14.1 | 9.13.1 | 9.12.1 | 9.11.1 | 9.10.1 | 9.9.1 | 9,8 | 9,7 | 9,6 | 9,5 |
| 9.18.1          | Sim   | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Não    | Não    | Não   | Não | Não | Não | Não |
| 9.17.1          | Sim   | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Não    | Não    | Não   | Não | Não | Não | Não |
| 9.16.1          | Sim   | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Não    | Não   | Não | Não | Não | Não |
| 9.15.1          | Sim   | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Não   | Não | Não | Não | Não |
| 9.14.1          | Sim   | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim   | Sim | Não | Não | Não |
| 9.13.1          | Sim   | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim   | Sim | Sim | Não | Não |
| 9.12.1          | Sim   | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim   | Sim | Sim | Não | Não |
| 9.11.1          | Não   | Não    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim   | Não | Não | Não | Não |
| 9.10.1          | Não   | Não    | Não    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim   | Sim | Não | Não | Não |
| 9.9.1           | Não   | Não    | Não    | Não    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim    | Sim   | Sim | Sim | Não | Não |
| 9,8             | Não   | Não    | Não    | Não    | Sim    | Sim    | Sim    | Não    | Sim    | Sim   | Sim | Sim | Sim | Não |
| 9,7             | Não   | Não    | Não    | Não    | Não    | Sim    | Sim    | Não    | Não    | Sim   | Sim | Sim | Sim | Sim |
| 9,6             | Não   | Não    | Não    | Não    | Não    | Não    | Não    | Não    | Não    | Não   | Sim | Sim | Sim | Sim |
| 9,5             | Não   | Não    | Não    | Não    | Não    | Não    | Não    | Não    | Não    | Não   | Não | Sim | Sim | Sim |

## Relações de recuperação de desastres do SnapMirror SVM



- Esta matriz aplica-se à funcionalidade de migração de dados SVM a partir do ONTAP 9.10.1.
- Você pode usar o SVM DR para migrar um SVM que não atenda às restrições indicadas para "[Migração de SVM \(mobilidade de dados SVM\)](#)".
- Em ambos os casos, um máximo de 2 versões principais **mais recentes** do ONTAP podem separar os clusters de origem e destino, com a exigência de que o destino tenha a mesma versão ou seja mais recente que a versão do ONTAP de origem.

#### Para dados de recuperação de desastres da SVM e proteção contra SVM:

A recuperação de desastres da SVM é compatível apenas entre clusters que executam a mesma versão do ONTAP. **A independência de versão não é suportada para replicação SVM.**

#### Na recuperação de desastres do SVM para migração SVM:

- A replicação é suportada em uma única direção de uma versão anterior do ONTAP na origem para a mesma ou posterior versão do ONTAP no destino.
- A versão do ONTAP no cluster de destino não deve ser mais do que duas versões principais no local mais recentes ou duas versões principais da nuvem mais recentes (começando com o ONTAP 9,9.0), como mostrado na tabela abaixo.
  - A replicação não é compatível com casos de uso de proteção de dados de longo prazo.

O asterisco (\*) após a versão de lançamento indica uma versão somente na nuvem.

Para determinar o suporte, localize a versão de origem na coluna da tabela à esquerda e, em seguida, localize a versão de destino na linha superior (DR/migração para versões semelhantes e migração apenas para versões mais recentes).



Se você estiver usando o ONTAP 9.10.1 ou posterior, poderá usar o "[Mobilidade de dados do SVM](#)" recurso em vez de DR de SVM para migrar SVMs de um cluster para outro.

| Fo<br>nte | Destino                 |                         |                         |                  |                  |           |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |            |            |            |            |  |
|-----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|------------------|-----------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|
|           | 9,5                     | 9,6                     | 9,7                     | 9,8              | 9,9<br>.0*       | 9.9<br>.1 | 9.1<br>0.0<br>* | 9.1<br>0.1 | 9.1<br>1.0<br>* | 9.1<br>1.1 | 9.1<br>2.0<br>* | 9.1<br>2.1 | 9.1<br>3.0<br>* | 9.1<br>3.1 | 9.1<br>4.0<br>* | 9.1<br>4.1 | 9.1<br>5.0<br>* | 9.1<br>5.1 | 9.1<br>6.0 | 9.1<br>6.1 | 9.1<br>7.1 | 9.1<br>8.1 |  |
| 9,5       | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                  |                  |           |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |            |            |            |            |  |
| 9,6       |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão |                  |           |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |            |            |            |            |  |
| 9,7       |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão | Mig<br>raç<br>ão |           |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |                 |            |            |            |            |            |  |

|                 |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                  |                  |                  |                  |  |
|-----------------|--|--|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| 9,8             |  |  |  | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                         | Mig<br>raç<br>ão        |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                  |                  |                  |                  |  |
| 9,9<br>.0*      |  |  |  |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                         |                         |                         |                         |                  |                  |                  |                  |  |
| 9.9<br>.1       |  |  |  |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                         |                         |                         |                         |                  |                  |                  |                  |  |
| 9.1<br>0.0<br>* |  |  |  |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                         |                         |                  |                  |                  |                  |  |
| 9.1<br>0.1      |  |  |  |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                         |                         |                  |                  |                  |                  |  |
| 9.1<br>1.0<br>* |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                  |                  |                  |                  |  |
| 9.1<br>1.1      |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                  |                  |                  |                  |  |
| 9.1<br>2.0<br>* |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão | Mig<br>raç<br>ão |                  |                  |  |
| 9.1<br>2.1      |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão | Mig<br>raç<br>ão |                  |                  |  |
| 9.1<br>3.0<br>* |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão | Mig<br>raç<br>ão | Mig<br>raç<br>ão | Mig<br>raç<br>ão |  |
| 9.1<br>3.1      |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão | Mig<br>raç<br>ão | Mig<br>raç<br>ão | Mig<br>raç<br>ão |  |

|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 9.1<br>4.0<br>* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                         |                         |
| 9.1<br>4.1      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                         |                         |
| 9.1<br>5.0<br>* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                         |
| 9.1<br>5.1      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |                         |
| 9.1<br>6.0      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |
| 9.1<br>6.1      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        | Mig<br>raç<br>ão        |
| 9.1<br>7.1      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção | Mig<br>raç<br>ão        |
| 9.1<br>8.1      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         | DR<br>/mi<br>gra<br>ção |

## Relacionamentos de recuperação de desastres da SnapMirror

Para relações SnapMirror do tipo "DP" e do tipo de política "assíncrono-mirror":



Os espelhos do tipo DP não podem ser inicializados a partir do ONTAP 9.11,1 e são completamente obsoletos no ONTAP 9.12,1. Para obter mais informações, ["Depreciação de relacionamentos SnapMirror de proteção de dados"](#) consulte .



Na tabela a seguir, a coluna à esquerda indica a versão do ONTAP no volume de origem e a linha superior indica as versões do ONTAP que você pode ter no volume de destino.

| Fonte  | Destino |        |       |     |     |     |     |     |     |
|--------|---------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | 9.11.1  | 9.10.1 | 9.9.1 | 9,8 | 9,7 | 9,6 | 9,5 | 9,4 | 9,3 |
| 9.11.1 | Sim     | Não    | Não   | Não | Não | Não | Não | Não | Não |



|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 9.10.1 | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não |
| 9.9.1  | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não |
| 9,8    | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Não |
| 9,7    | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não |
| 9,6    | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não |
| 9,5    | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não |
| 9,4    | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não |
| 9,3    | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim |



A interoperabilidade não é bidirecional.

## Converta uma relação existente do tipo ONTAP SnapMirror DP para XDP

Se você estiver atualizando para o ONTAP 9.12,1 ou posterior, você deverá converter relações do tipo DP para XDP antes de atualizar. O ONTAP 9.12,1 e posterior não suporta relações do tipo DP. Você pode facilmente converter uma relação de tipo DP existente para XDP para aproveitar o SnapMirror flexível de versão.

Antes de atualizar para o ONTAP 9.12,1, você deve converter relações de tipo DP existentes para XDP antes de poder atualizar para o ONTAP 9.12,1 e versões posteriores.

### Sobre esta tarefa

- O SnapMirror não converte automaticamente relacionamentos do tipo DP existentes para XDP. Para converter o relacionamento, você precisa quebrar e excluir o relacionamento existente, criar um novo relacionamento XDP e ressincronizar o relacionamento.
- Ao Planejar sua conversão, você deve estar ciente de que a preparação em segundo plano e a fase de armazenamento de dados de um relacionamento XDP SnapMirror podem levar muito tempo. Não é incomum ver a relação do SnapMirror informando o status "preparando" por um período de tempo prolongado.



Depois de converter um tipo de relacionamento SnapMirror de DP para XDP, as configurações relacionadas ao espaço, como dimensionamento automático e garantia de espaço, não são mais replicadas para o destino.

### Passos

1. No cluster de destino, verifique se a relação SnapMirror é do tipo DP, se o estado do espelho é SnapMirrored, o status do relacionamento está ocioso e se o relacionamento está saudável:

```
snapmirror show -destination-path <SVM:volume>
```

O exemplo a seguir mostra a saída do `snapmirror show` comando:

```
cluster_dst::>snapmirror show -destination-path svm_backup:volA_dst
```

```
Source Path: svm1:volA
Destination Path: svm_backup:volA_dst
Relationship Type: DP
SnapMirror Schedule: -
Tries Limit: -
Throttle (KB/sec): unlimited
Mirror State: Snapmirrored
Relationship Status: Idle
Transfer Snapshot: -
Snapshot Progress: -
Total Progress: -
Snapshot Checkpoint: -
Newest Snapshot: snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-
123478563412_2147484682.2014-06-27_100026
Newest Snapshot Timestamp: 06/27 10:00:55
Exported Snapshot: snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-
123478563412_2147484682.2014-06-27_100026
Exported Snapshot Timestamp: 06/27 10:00:55
Healthy: true
```



Você pode achar útil manter uma cópia da `snapmirror show` saída do comando para manter o controle existente das configurações de relacionamento. Saiba mais sobre `snapmirror show` o ["Referência do comando ONTAP"](#) na .

2. A partir dos volumes de origem e destino, certifique-se de que ambos os volumes tenham um instantâneo comum:

```
volume snapshot show -vserver <SVM> -volume <volume>
```

O exemplo a seguir mostra a `volume snapshot show` saída para os volumes de origem e destino:

```
cluster_src:> volume snapshot show -vserver svml -volume volA
---Blocks---
Vserver Volume Snapshot State Size Total% Used%
-----
-----
svml volA
weekly.2014-06-09_0736 valid 76KB 0% 28%
weekly.2014-06-16_1305 valid 80KB 0% 29%
daily.2014-06-26_0842 valid 76KB 0% 28%
hourly.2014-06-26_1205 valid 72KB 0% 27%
hourly.2014-06-26_1305 valid 72KB 0% 27%
hourly.2014-06-26_1405 valid 76KB 0% 28%
hourly.2014-06-26_1505 valid 72KB 0% 27%
hourly.2014-06-26_1605 valid 72KB 0% 27%
daily.2014-06-27_0921 valid 60KB 0% 24%
hourly.2014-06-27_0921 valid 76KB 0% 28%
snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-123478563412_2147484682.2014-06-
27_100026
valid 44KB 0% 19%
11 entries were displayed.
```

```
cluster_dest:> volume snapshot show -vserver svm_backup -volume volA_dst
---Blocks---
Vserver Volume Snapshot State Size Total% Used%
-----
-----
svm_backup volA_dst
weekly.2014-06-09_0736 valid 76KB 0% 30%
weekly.2014-06-16_1305 valid 80KB 0% 31%
daily.2014-06-26_0842 valid 76KB 0% 30%
hourly.2014-06-26_1205 valid 72KB 0% 29%
hourly.2014-06-26_1305 valid 72KB 0% 29%
hourly.2014-06-26_1405 valid 76KB 0% 30%
hourly.2014-06-26_1505 valid 72KB 0% 29%
hourly.2014-06-26_1605 valid 72KB 0% 29%
daily.2014-06-27_0921 valid 60KB 0% 25%
hourly.2014-06-27_0921 valid 76KB 0% 30%
snapmirror.10af643c-32d1-11e3-954b-123478563412_2147484682.2014-06-
27_100026
```

3. Para garantir que as atualizações agendadas não sejam executadas durante a conversão, execute o relacionamento existente do tipo DP:

```
snapmirror quiesce -source-path <SVM:volume> -destination-path  
<SVM:volume>
```



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

O exemplo a seguir anula a relação entre o volume de origem `volA` ligado `svm1` e o volume de destino `volA_dst` em `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror quiesce -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Saiba mais sobre `snapmirror quiesce` o ["Referência do comando ONTAP"](#) na .

#### 4. Quebre a relação existente do tipo DP:

```
snapmirror break -destination-path <SVM:volume>
```



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

O exemplo a seguir rompe a relação entre o volume de origem `volA` ligado `svm1` e o volume de destino `volA_dst` no `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror break -destination-path svm_backup:volA_dst
```

Saiba mais sobre `snapmirror break` o ["Referência do comando ONTAP"](#) na .

#### 5. Se a eliminação automática de instantâneos estiver ativada no volume de destino, desative-o:

```
volume snapshot autodelete modify -vserver _SVM_ -volume _volume_  
-enabled false
```

O exemplo a seguir desativa o snapshot autodelete no volume de destino `volA_dst`:

```
cluster_dst::> volume snapshot autodelete modify -vserver svm_backup  
-volume volA_dst -enabled false
```

#### 6. Eliminar a relação do tipo DP existente:

```
snapmirror delete -destination-path <SVM:volume>
```

Saiba mais sobre `snapmirror-delete` o ["Referência do comando ONTAP"](#) na .



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

O exemplo a seguir exclui a relação entre o volume de origem volA ligado svm1 e o volume de destino volA\_dst ligado svm\_backup:

```
cluster_dst::> snapmirror delete -destination-path svm_backup:volA_dst
```

#### 7. Solte a relação de recuperação de desastres do SVM de origem na fonte:

```
snapmirror release -destination-path <SVM:volume> -relationship-info  
-only true
```

O exemplo a seguir libera a relação de recuperação de desastres da SVM:

```
cluster_src::> snapmirror release -destination-path svm_backup:volA_dst  
-relationship-info-only true
```

Saiba mais sobre `snapmirror release` o ["Referência do comando ONTAP"](#) na .

#### 8. Você pode usar a saída que reteve do `snapmirror show` comando para criar a nova relação do tipo XDP:

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

O novo relacionamento deve usar o mesmo volume de origem e destino. Saiba mais sobre os comandos descritos neste procedimento no ["Referência do comando ONTAP"](#).



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

O exemplo a seguir cria uma relação de recuperação de desastres do SnapMirror entre o volume de origem volA ligado svm1 e o volume de volA\_dst destino ligado svm\_backup usando a política padrão MirrorAllSnapshots:

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

#### 9. Ressincronizar os volumes de origem e destino:

```
snapmirror resync -source-path <SVM:volume> -destination-path  
<SVM:volume>
```

Para melhorar o tempo de ressincronização, você pode usar o `-quick-resync` opção, mas você deve estar ciente de que as economias de eficiência de armazenamento podem ser perdidas.



Você deve executar esse comando a partir do SVM de destino ou do cluster de destino. Embora a ressincronização não exija uma transferência de linha de base, ela pode ser demorada. Você pode querer executar a ressincronização em horas fora do pico.

O exemplo a seguir ressincroniza a relação entre o volume de origem `volA` ligado `svm1` e o volume de destino `volA_dst` ligado `svm_backup`:

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

Saiba mais sobre `snapmirror resync` no ["Referência do comando ONTAP"](#).

10. Se você desativou a exclusão automática de snapshots, reative-a:

```
volume snapshot autodelete modify -vserver <SVM> -volume <volume>  
-enabled true
```

## Depois de terminar

1. Use o `snapmirror show` comando para verificar se a relação SnapMirror foi criada.

Saiba mais sobre `snapmirror show` o ["Referência do comando ONTAP"](#) na .

2. Quando o volume de destino XDP do SnapMirror começar a atualizar snapshots conforme definido pela política SnapMirror, use a saída `snapmirror list-destinations` do comando do cluster de origem para exibir a nova relação XDP do SnapMirror.

## Informações adicionais sobre relacionamentos do tipo DP

A partir do ONTAP 9,3, o modo XDP é o 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 partir do ONTAP 9,5, o MirrorAndVault é a política padrão quando nenhum modo de proteção de dados é especificado ou quando o modo XDP é especificado como o tipo de relacionamento. A tabela abaixo mostra o comportamento esperado.

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

|      |     |                                       |
|------|-----|---------------------------------------|
| Nada | XDP | MirrorAndVault (replicação unificada) |
| XDP  | XDP | MirrorAndVault (replicação unificada) |

Como mostra a tabela, as políticas padrão atribuídas ao XDP em diferentes circunstâncias garantem que a conversão mantenha a equivalência funcional dos tipos anteriores. É claro que você pode usar políticas diferentes conforme necessário, incluindo políticas para replicação unificada:

| Se especificar...    | E a política é...     | O resultado é...      |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| DP                   | MirrorAllinstantâneos | SnapMirror DR         |
| XDPDefat             | SnapVault             | MirrorAndVault        |
| Replicação unificada | XDP                   | MirrorAllinstantâneos |
| SnapMirror DR        | XDPDefat              | SnapVault             |

As únicas exceções à conversão são as seguintes:

- As relações de proteção de dados do SVM continuam como padrão no modo DP no ONTAP 9.3 e versões anteriores.

A partir do ONTAP 9.4, as relações de proteção de dados do SVM passam por padrão no modo XDP.

- As relações de proteção de dados de compartilhamento de carga de volume raiz continuam a ser padrão para o modo DP.
- As relações de proteção de dados do SnapLock continuam a ser padrão para o modo DP no ONTAP 9.4 e anterior.

A partir do ONTAP 9.5, as relações de proteção de dados do SnapLock são padrão para o modo XDP.

- 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.

### Informações relacionadas

- ["SnapMirror create"](#)
- ["eliminar SnapMirror"](#)
- ["silenciamento do snapmirror"](#)
- ["lançamento do SnapMirror"](#)

- "ressincronização do snapmirror"

## Desative snapshots de retenção de longo prazo antes da atualização do ONTAP

Em uma relação de volumes em cascata, snapshots de retenção de longo prazo são suportados apenas no volume de destino SnapMirror final da cascata em todas as versões do ONTAP 9. Habilitar snapshots de retenção de longo prazo em qualquer volume intermediário na cascata resulta em backups e snapshots perdidos.

Saiba mais sobre "instantâneos de retenção de longo prazo" .

Se você tiver uma configuração não suportada na qual snapshots de retenção de longo prazo estejam habilitados em qualquer volume intermediário de uma cascata, entre em contato com o suporte técnico e consulte o link [https://kb.netapp.com/on-prem/ontap/DP/SnapMirror/SnapMirror-KBs/Cascading\\_a\\_volume\\_with\\_Long-Term\\_Retention\\_retention\)\\_snapshots\\_enabled\\_is\\_not\\_supported](https://kb.netapp.com/on-prem/ontap/DP/SnapMirror/SnapMirror-KBs/Cascading_a_volume_with_Long-Term_Retention_retention)_snapshots_enabled_is_not_supported) [Base de conhecimento da NetApp : Cascatar um volume com snapshots de retenção de longo prazo (LTR) habilitados não é suportado^] para obter assistência.

As seguintes versões do ONTAP não permitem ativar snapshots de retenção de longo prazo em nenhum volume em cascata, exceto no volume de destino final do SnapMirror .

- 9.15.1 e posterior
- 9.14.1P2 e P4 até P14
- 9.13.1P9 a P17
- 9.12.1 P12 a P19
- 9.11.1P15 a P20
- 9.10.1P18 a P20
- 9.9.1P20

Antes de atualizar de uma versão do ONTAP que permite habilitar snapshots de retenção de longo prazo em volumes intermediários de uma cascata para uma versão do ONTAP que os bloqueia, você precisa desabilitar os snapshots de retenção de longo prazo para evitar a perda de backups e snapshots.

Você precisa agir nos seguintes cenários:

- Os snapshots de retenção de longo prazo são configurados no volume "B" em uma cascata SnapMirror **A** > **B** > **C** ou em outro volume de destino SnapMirror intermediário em sua cascata maior.
- Os snapshots de retenção de longo prazo são definidos por um cronograma aplicado a uma regra de política do SnapMirror . Esta regra não replica snapshots do volume de origem, mas os cria diretamente no volume de destino.



Para obter mais informações sobre cronogramas e políticas do SnapMirror , consulte o "Base de conhecimento da NetApp : Como funciona o parâmetro "schedule" em uma regra de política do ONTAP 9 SnapMirror ?" .

### Passos

1. Remova a regra de retenção de longo prazo da política SnapMirror no volume intermediário da cascata:



```
Secondary::> snapmirror policy remove-rule -vserver <> -policy <>
-snapmirror-label <>
```

Saiba mais sobre `snapmirror policy remove-rule` no ["Referência do comando ONTAP"](#) .

2. Adicione a regra novamente para o rótulo SnapMirror sem o cronograma de retenção de longo prazo:

```
Secondary::> snapmirror policy add-rule -vserver <> -policy <>
-snapmirror-label <> -keep <>
```



Remover os snapshots de retenção de longo prazo das regras de política do SnapMirror significa que o SnapMirror irá extrair os snapshots com o rótulo fornecido do volume de origem. Você também pode precisar adicionar ou modificar um agendamento na política de snapshots do volume de origem para criar snapshots devidamente rotulados.

Saiba mais sobre `snapmirror policy add-rule` o ["Referência do comando ONTAP"](#) na .

3. Se necessário, modifique (ou crie) um agendamento na política de instantâneos do volume de origem para permitir que os instantâneos sejam criados com um rótulo SnapMirror:

```
Primary::> volume snapshot policy modify-schedule -vserver <> -policy <>
-schedule <> -snapmirror-label <>
```

```
Primary::> volume snapshot policy add-schedule -vserver <> -policy <>
-schedule <> -snapmirror-label <> -count <>
```



A retenção de snapshots a longo prazo ainda pode ser ativada no volume de destino final do SnapMirror dentro de uma configuração em cascata do SnapMirror .

## **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 DOCUMENTOS, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

## **Informações sobre marcas comerciais**

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.