



# Gerenciar volumes para FabricPool

ONTAP 9

NetApp  
January 17, 2025

# Índice

- Gerenciar volumes para FabricPool ..... 1
  - Crie um volume em um agregado ONTAP habilitado para FabricPool ..... 1
  - Mover um volume para um agregado ONTAP habilitado para FabricPool ..... 3
  - Habilite o ONTAP volumes no FabricPool a gravar diretamente na nuvem ..... 4
  - Ative os volumes ONTAP no FabricPool para executar heads de leitura agressivos ..... 5

# Gerenciar volumes para FabricPool

## Crie um volume em um agregado ONTAP habilitado para FabricPool

Você pode adicionar volumes ao FabricPool criando novos volumes diretamente no agregado habilitado para FabricPool ou movendo volumes existentes de outro agregado para o agregado habilitado para FabricPool.

Ao criar um volume para o FabricPool, você tem a opção de especificar uma política de disposição em camadas. Se nenhuma política de disposição em camadas for especificada, o volume criado usará a política de disposição em camadas padrão `snapshot-only`. Para um volume com a `snapshot-only` política de disposição em camadas ou `auto`, você também pode especificar o período mínimo de resfriamento em camadas.

### O que você vai precisar

- Definir um volume para usar a `auto` política de disposição em camadas ou especificar o período mínimo de resfriamento em camadas requer o ONTAP 9.4 ou posterior.
- O uso do FlexGroup volumes requer o ONTAP 9.5 ou posterior.
- A configuração de um volume para usar a `all` política de disposição em camadas requer o ONTAP 9.6 ou posterior.
- Definir um volume para usar o `-cloud-retrieval-policy` parâmetro requer ONTAP 9.8 ou posterior.

### Passos

1. Crie um novo volume para o FabricPool usando o `volume create` comando.
  - O `-tiering-policy` parâmetro opcional permite especificar a política de disposição em camadas para o volume.

Você pode especificar uma das seguintes políticas de disposição em categorias:

- `snapshot-only` (predefinição)
- `auto`
- `all`
- `backup` (obsoleto)
- `none`

#### ["Tipos de políticas de disposição em camadas do FabricPool"](#)

- O `-cloud-retrieval-policy` parâmetro opcional permite que os administradores de cluster com nível de privilégio avançado substituam o comportamento padrão de migração ou recuperação da nuvem controlado pela política de disposição em camadas.

Você pode especificar uma das seguintes políticas de recuperação de nuvem:

- `default`

A política de disposição em camadas determina quais dados são retirados, portanto, não há

alteração na recuperação de dados na nuvem com `default` a política de recuperação de nuvem. Isso significa que o comportamento é o mesmo que nos lançamentos pré-ONTAP 9.8:

- Se a política de disposição em camadas for `none` ou `snapshot-only`, então "deffect" significa que qualquer leitura de dados orientada pelo cliente é puxada da camada de nuvem para a camada de desempenho.
- Se a política de disposição em camadas for `auto`, qualquer leitura aleatória orientada pelo cliente será puxada, mas não leituras sequenciais.
- Se a política de disposição em camadas não for usada `all`, os dados orientados pelo cliente serão extraídos da camada de nuvem.

- `on-read`

Todas as leituras de dados orientadas pelo cliente são extraídas da camada de nuvem para a camada de performance.

- `never`

Nenhum dado orientado pelo cliente é extraído da camada de nuvem para a camada de performance

- `promote`

- Na política de disposição em categorias `none`, todos os dados de nuvem são extraídos da camada de nuvem para a categoria de performance
- Para a política de disposição em camadas `snapshot-only`, todos os dados do sistema de arquivos ativo são extraídos da camada de nuvem para a camada de desempenho.

- O `-tiering-minimum-cooling-days` parâmetro opcional no nível de privilégio avançado permite especificar o período mínimo de resfriamento de disposição em camadas para um volume que usa a `snapshot-only` política de disposição em camadas ou `auto`.

A partir do ONTAP 9.8, é possível especificar um valor entre 2 e 183 para os dias mínimos de resfriamento em categorias. Se você estiver usando uma versão do ONTAP anterior a 9,8, poderá especificar um valor entre 2 e 63 para os dias mínimos de resfriamento em categorias.

### Exemplo de criação de um volume para o FabricPool

O exemplo a seguir cria um volume chamado "yvol1" no agregado habilitado para FabricPool "myFabricPool". A política de disposição em categorias está definida como `auto` e o período de resfriamento mínimo de disposição em categorias é definido como 45 dias:

```
cluster1::*> volume create -vserver myVS -aggregate myFabricPool  
-volume myvol1 -tiering-policy auto -tiering-minimum-cooling-days 45
```

### Informações relacionadas

["Gerenciamento de volumes do FlexGroup"](#)

# Mover um volume para um agregado ONTAP habilitado para FabricPool

Quando você move um volume para o FabricPool, você tem a opção de especificar ou alterar a política de disposição em camadas do volume com a movimentação. A partir do ONTAP 9.8, quando você move um volume não FabricPool com relatórios de dados inativos ativados, o FabricPool usa um mapa de calor para ler blocos direcionáveis e move dados inativos para a camada de capacidade no destino do FabricPool.

## O que você vai precisar

Você deve entender como mudar a política de disposição em camadas pode afetar o tempo necessário para que os dados fiquem inativos e sejam movidos para a categoria de nuvem.

["O que acontece com a política de disposição em camadas quando você move um volume"](#)

## Sobre esta tarefa

Se um volume que não é FabricPool tiver a geração de relatórios de dados inativos ativada, quando você move um volume com política de disposição em categorias `auto` ou `snapshot-only` para um FabricPool, o FabricPool lê os blocos direcionáveis de temperatura de um arquivo de mapa de calor e usa essa temperatura para mover os dados inativos diretamente para a camada de capacidade no destino do FabricPool.

Você não deve usar a `-tiering-policy` opção na movimentação de volume se estiver usando o ONTAP 9.8 e quiser que o FabricPools use informações de relatórios de dados inativos para mover dados diretamente para o nível de capacidade. O uso dessa opção faz com que o FabricPools ignore os dados de temperatura e, em vez disso, siga o comportamento de movimentação de Releases antes do ONTAP 9.8.

## Passo

1. Use o `volume move start` comando para mover um volume para o FabricPool.

O `-tiering-policy` parâmetro opcional permite especificar a política de disposição em camadas para o volume.

Você pode especificar uma das seguintes políticas de disposição em categorias:

- `snapshot-only` (predefinição)
- `auto`
- `all`
- `none` E ["Tipos de políticas de disposição em camadas do FabricPool"](#)

## Exemplo de mover um volume para o FabricPool

O exemplo a seguir move um volume chamado "yvol2" do SVM "VS1" para o agregado habilitado para FabricPool "dest\_FabricPool". O volume está explicitamente definido para usar a `none` política de disposição em camadas:

```
cluster1::> volume move start -vserver vs1 -volume myvol2
-destination-aggregate dest_FabricPool -tiering-policy none
```

# Habilite o ONTAP volumes no FabricPool a gravar diretamente na nuvem

A partir do ONTAP 9.14,1, você pode ativar e desativar a gravação diretamente na nuvem em um volume novo ou existente em um FabricPool para permitir que os clientes NFS gravem dados diretamente na nuvem sem esperar pela disposição em camadas de varreduras. Os clientes SMB ainda gravam no nível de performance em um volume habilitado para gravação na nuvem. O modo de gravação em nuvem está desativado por padrão.

Ter a capacidade de gravar diretamente na nuvem é útil para casos como migrações, por exemplo, em que grandes quantidades de dados são transferidos para um cluster do que o cluster pode dar suporte na camada local. Sem o modo de gravação na nuvem, durante a migração, quantidades menores de dados são transferidas, depois categorizadas, transferidas e categorizadas novamente, até que a migração seja concluída. Com o modo de gravação na nuvem, esse tipo de gerenciamento não é mais necessário porque os dados nunca são transferidos para a camada local.

## Antes de começar

- Você deve ser um administrador de cluster ou SVM.
- Você deve estar no nível de privilégio avançado.
- O volume deve ser um volume do tipo leitura-gravação.
- O volume precisa ter a política de disposição em categorias.

## Habilite a gravação diretamente na nuvem durante a criação de volume

### Passos

1. Defina o nível de privilégio como avançado:

```
set -privilege advanced
```

2. Crie um volume e ative o modo de gravação na nuvem:

```
volume create -vserver <svm name> -volume <volume name> -is-cloud-write-enabled <true|false> -aggregate <local tier name>
```

O exemplo a seguir cria um volume chamado vol1 com gravação em nuvem habilitada no nível local do FabricPool (aggr1):

```
volume create -vserver vs1 -volume vol1 -is-cloud-write-enabled true -aggregate aggr1
```

## Habilite a gravação diretamente na nuvem em um volume existente

### Passos

1. Defina o nível de privilégio como avançado:

```
set -privilege advanced
```

2. Modificar um volume para ativar o modo de gravação na nuvem:

```
volume modify -vserver <svm name> -volume <volume name> -is-cloud-write  
-enabled true
```

O exemplo a seguir modifica o volume chamado vol1 para ativar a gravação na nuvem:

```
volume modify -vserver vs1 -volume vol1 -is-cloud-write-enabled true
```

## Desative a gravação diretamente na nuvem em um volume

### Passos

1. Defina o nível de privilégio como avançado:

```
set -privilege advanced
```

2. Desativar o modo de gravação em nuvem em um volume:

```
volume modify -vserver <svm name> -volume <volume name> -is-cloud-write  
-enabled false
```

O exemplo a seguir desativa o modo de gravação em nuvem no volume chamado vol1:

```
volume modify -vserver vs1 -volume vol1 -is-cloud-write-enabled false
```

## Ative os volumes ONTAP no FabricPool para executar heads de leitura agressivos

A partir do ONTAP 9.14,1, você pode ativar e desativar o modo agressivo de leitura antecipada em volumes no FabricPools. O modo de leitura antecipada agressivo está disponível no ONTAP 9.14,1 em todas as plataformas locais compatíveis com FabricPool. O recurso está desativado por padrão.

Quando a leitura agressiva é *desabilitada*, o FabricPool só lê os blocos de arquivo que um aplicativo cliente precisa; ele não precisa ler o arquivo inteiro. Isso pode resultar em tráfego de rede reduzido, especialmente para grandes arquivos de tamanho GB e TB. *Habilitando* leitura antecipada agressiva em um volume desativa essa funcionalidade e o FabricPool lê preventivamente todo o arquivo sequencialmente do armazenamento de objetos, aumentando a taxa de transferência DE OBTENÇÃO e reduzindo a latência das leituras do cliente no arquivo. Por padrão, quando os dados em camadas são lidos sequencialmente, eles permanecem frios e não são gravados no nível local.

Eficiência de rede agressiva de leitura antecipada negocia eficiência de rede para um melhor desempenho de dados em camadas.

### Sobre esta tarefa

O `aggressive-readahead-mode` comando tem duas opções:

- `none`: a leitura antecipada está desativada.
- `file_prefetch`: o sistema lê o arquivo inteiro na memória antes do aplicativo cliente.

### Antes de começar

- Você deve ser um administrador de cluster ou SVM.
- Você deve estar no nível de privilégio avançado.

## Ative o modo de leitura antecipada agressivo durante a criação de volume

### Passos

1. Defina o nível de privilégio como avançado:

```
set -privilege advanced
```

2. Crie um volume e ative o modo de leitura antecipada agressivo:

```
volume create -volume <volume name> -aggressive-readahead-mode  
<none|file_prefetch>
```

O exemplo a seguir cria um volume chamado `vol1` com leitura agressiva ativada com a opção `file_prefetch`:

```
volume create -volume vol1 -aggressive-readahead-mode file_prefetch
```

## Desativar o modo de leitura antecipada agressivo

### Passos

1. Defina o nível de privilégio como avançado:

```
set -privilege advanced
```



## 2. Desativar o modo de leitura antecipada agressivo:

```
volume modify -volume <volume name> -aggressive-readahead-mode none
```

O exemplo a seguir modifica um volume chamado vol1 para desativar o modo agressivo de leitura antecipada:

```
volume modify -volume vol1 -aggressive-readahead-mode none
```

## Visualize o modo de leitura antecipada agressivo num volume

### Passos

#### 1. Defina o nível de privilégio como avançado:

```
set -privilege advanced
```

#### 2. Veja o modo agressivo de leitura antecipada:

```
volume show -fields aggressive-readahead-mode
```

## 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.