



# Gerenciar grupos assíncronos de consistência de espelho

SANtricity 11.8

NetApp  
January 31, 2025

# Índice

- Gerenciar grupos assíncronos de consistência de espelho ..... 1
  - Teste a comunicação para grupos de consistência de espelhos ..... 1
  - Suspender ou retomar a sincronização para o grupo de consistência do espelho ..... 2
  - Altere as configurações de sincronização para um grupo de consistência de espelho ..... 3
  - Sincronize novamente o grupo de consistência de espelhos manualmente ..... 4
  - Exibir a quantidade de dados não sincronizados entre grupos de consistência de espelho ..... 5
  - Atualize o endereço IP remoto ..... 5
  - Altere a função do grupo de consistência do espelho para primário ou secundário ..... 6
  - Eliminar grupo de consistência de espelho ..... 7

# Gerenciar grupos assíncronos de consistência de espelho

## Teste a comunicação para grupos de consistência de espelhos

Você pode testar o link de comunicação para diagnosticar possíveis problemas de comunicação entre o storage de armazenamento local e o storage de armazenamento remoto associado a um grupo de consistência de espelho.

### Antes de começar

O grupo de consistência de espelho que você deseja testar deve existir nos storages locais e remotos.

### Sobre esta tarefa

Você pode executar quatro testes diferentes:

- **Conetividade** — verifica se os dois controladores têm um caminho de comunicação. O teste de conetividade envia uma mensagem inter-array entre os arrays de armazenamento e, em seguida, valida que o grupo de consistência de espelho correspondente na matriz de armazenamento remoto existe. Ele também valida que os volumes membros do grupo de consistência de espelho na matriz de armazenamento remoto correspondem aos volumes membros do grupo de consistência de espelho na matriz de armazenamento local.
- **Latência** — envia um comando SCSI Test Unit para cada volume espelhado na matriz de armazenamento remoto associada ao grupo de consistência de espelho para testar a latência mínima, média e máxima.
- **Bandwidth** — envia duas mensagens entre arrays para o storage de armazenamento remoto para testar a largura de banda mínima, média e máxima, bem como a velocidade de link negociada da porta na matriz que executa o teste.
- **Port Connections** — mostra a porta que está sendo usada para espelhamento no storage de armazenamento local e a porta que está recebendo os dados espelhados no storage de armazenamento remoto.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > Espelhamento assíncrono**.
2. Selecione a guia **Mirror Consistency Groups** e, em seguida, selecione o grupo Mirror Consistency que deseja testar.
3. Selecione **Test Communication**.

É apresentada a caixa de diálogo Test Communication (testar comunicação).

4. Selecione um ou mais testes de comunicação a serem executados entre os storages de armazenamento local e remoto associados ao grupo de consistência de espelho selecionado e clique em **Teste**.
5. Reveja as informações apresentadas na janela de resultados.

| Estado do teste de comunicação | Descrição   |
|--------------------------------|---|
| Normal sem erros               | O grupo de consistência do espelho está a comunicar corretamente. |

| <b>Estado do teste de comunicação</b> | <b>Descrição</b>  |
|---------------------------------------|---|
| Estado aprovado (mas não normal)      | Verifique possíveis problemas de rede ou conexão e tente novamente o teste.   |
| Estado com falha                      | É indicado o motivo da falha. Consulte o Recovery Guru para corrigir o problema.  |
| Erro de ligação da porta              | O motivo pode ser que a matriz de armazenamento local não esteja conectada ou que a matriz de armazenamento remoto não possa ser contactada. Consulte o Recovery Guru para corrigir o problema. |

## Resultados

Após a conclusão do teste de comunicação, esta caixa de diálogo mostra um estado normal, um estado aprovado ou um estado de falha.

Se o teste de comunicação retornar um status de falha, o teste continuará sendo executado depois que você fechar esta caixa de diálogo até que a comunicação entre os grupos de consistência de espelho seja restaurada.

# Suspender ou retomar a sincronização para o grupo de consistência do espelho

Você pode suspender ou retomar a sincronização de dados em todos os pares espelhados dentro de um grupo de consistência de espelho, o que é mais eficiente do que suspender ou retomar a sincronização em pares espelhados individuais.

## Sobre esta tarefa

Suspender e retomar a sincronização em grupos ajuda a reduzir qualquer impacto no desempenho do aplicativo host, que pode ocorrer enquanto quaisquer dados alterados no storage array local são copiados para o storage array remoto.

O estado do grupo de consistência do espelho e seus pares espelhados permanecem suspensos até que você use a opção Retomar para retomar a atividade de sincronização.

## Passos

1. Selecione **armazenamento > Espelhamento assíncrono**.
2. Selecione a guia **Espelhar grupos de consistência**.

A tabela Grupo de consistência espelhada é exibida e exibe todos os grupos de consistência de espelho associados ao storage array.

3. Selecione o grupo de consistência de espelho que deseja suspender ou retomar e selecione **mais > suspender** ou **mais > Retomar**.

O sistema apresenta uma confirmação.

4. Selecione **Sim** para confirmar.

## Resultados

O System Manager executa as seguintes ações:

- Suspende ou retoma a transferência de dados entre todos os pares espelhados em um grupo de consistência de espelho sem remover a relação de espelhamento.
- Regista todos os dados que foram gravados no lado primário do grupo de consistência do espelho enquanto o grupo de espelhos está suspenso e grava os dados automaticamente no lado secundário do grupo de consistência do espelho quando o grupo de espelhos é retomado. Não é necessária uma sincronização completa.
- Para grupos de consistência de espelho *suspenso*, exibe **suspenso pelo usuário** na tabela grupos de consistência de espelho.
- Para um grupo de consistência de espelho *retomado*, os dados gravados nos volumes primários enquanto o grupo de consistência de espelho foi suspenso são gravados nos volumes secundários imediatamente. A sincronização periódica é retomada se tiver sido definido um intervalo de sincronização automática.

## Altere as configurações de sincronização para um grupo de consistência de espelho

Você pode alterar as configurações de sincronização e os limites de aviso que o grupo de consistência de espelho no storage array local usa quando os dados são sincronizados inicialmente ou quando os dados são sincronizados novamente durante operações de espelhamento assíncrono.

### Sobre esta tarefa

Alterar as configurações de sincronização afeta as operações de sincronização de todos os pares espelhados dentro do grupo de consistência de espelho.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > Espelhamento assíncrono**.
2. Selecione a guia **Espelhar grupos de consistência**.

A tabela Grupo de consistência espelhada é exibida e exibe todos os grupos de consistência de espelho associados ao storage array.

3. Selecione o grupo de consistência de espelho que você deseja editar e, em seguida, selecione **mais > Editar configurações**.

O sistema exibe a caixa de diálogo Editar configurações.

4. Edite as configurações de sincronização e alerta conforme apropriado e clique em **Salvar**.

## Detalhes do campo

| Campo                              | Descrição  |
|------------------------------------|--|
| Sincronizar os pares espelhados... | <p>Especifique se deseja sincronizar os pares espelhados na matriz de armazenamento remoto manualmente ou automaticamente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Manualmente</b> – Selecione essa opção para sincronizar manualmente os pares espelhados no storage de armazenamento remoto.</li><li>• <b>Automaticamente, a cada</b> – Selecione esta opção para sincronizar automaticamente os pares espelhados na matriz de armazenamento remoto especificando o intervalo de tempo desde o início da atualização anterior até o início da próxima atualização. O intervalo padrão é de 10 minutos.</li></ul>  |
| Alerta-me...                       | <p>Se você definir o método de sincronização para ocorrer automaticamente, defina os seguintes alertas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sincronização</b> – defina o período de tempo após o qual o System Manager envia um alerta de que a sincronização não foi concluída.</li><li>• <b>Ponto de recuperação remota</b> – defina um limite de tempo após o qual o System Manager envia um alerta indicando que os dados do ponto de recuperação na matriz de armazenamento remoto são mais antigos do que o limite de tempo definido. Defina o limite de tempo a partir do final da atualização anterior.</li><li>• <b>Limite de capacidade reservada</b> – defina um valor de capacidade reservada no qual o System Manager envia um alerta de que você está se aproximando do limite de capacidade reservada. Defina o limite por porcentagem da capacidade restante.</li></ul> |

## Resultados

O System Manager altera as configurações de sincronização para cada par espelhado no grupo de consistência espelhada.

## Sincronize novamente o grupo de consistência de espelhos manualmente

Você pode iniciar manualmente a re-sincronização para todos os pares espelhados dentro de um grupo de consistência de espelho.

### Passos

1. Selecione **armazenamento** > **Espelhamento assíncrono**.
2. Selecione a guia **Espelhar grupos de consistência**.

A tabela Mirror Consistency Group (Grupo de consistência de espelho) é exibida e exibe todos os grupos de consistência de espelho associados ao storage array.

3. Selecione o grupo de consistência de espelho que deseja sincronizar novamente e, em seguida, selecione **mais > manualmente ressincronizar**.

O sistema apresenta uma confirmação.

4. Selecione **Sim** para confirmar.

## Resultados

O sistema executa as seguintes ações:

- Inicia a re-sincronização de dados em todos os pares espelhados dentro do grupo de consistência de espelho selecionado.
- Atualiza os dados modificados do storage array local para o storage array remoto.

## Exibir a quantidade de dados não sincronizados entre grupos de consistência de espelho

Você pode exibir a quantidade de dados não sincronizados entre os grupos de consistência de espelho no storage array local e no storage array remoto. Embora o grupo de consistência de espelho esteja em um status não sincronizado, nenhuma atividade de espelhamento ocorre.

### Sobre esta tarefa

Você pode executar essa tarefa quando o grupo de consistência de espelho selecionado contiver pares espelhados e quando a sincronização não estiver em andamento.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > Espelhamento assíncrono**.
2. Selecione a guia **Espelhar grupos de consistência**.

A tabela Mirror Consistency Group (Grupo de consistência de espelho) é exibida e exibe todos os grupos de consistência de espelho associados ao storage array.

3. Clique em **mais > Ver quantidade de dados não sincronizados**.

Se houver dados não sincronizados, os valores da tabela refletem isso. A coluna quantidade de dados lista a quantidade de dados não sincronizados no MIB.

## Atualize o endereço IP remoto

Pode atualizar o endereço IP iSCSI da sua matriz de armazenamento remota para restabelecer a ligação com a matriz de armazenamento local.

### Antes de começar

Tanto o storage array local quanto o storage array remoto devem ser configurados para espelhamento assíncrono usando uma conexão iSCSI.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > Espelhamento assíncrono**.

2. Selecione a guia **Espelhar grupos de consistência**.

A tabela Grupo de consistência de espelho exibe todos os grupos de consistência de espelho associados ao storage array.

3. Selecione o grupo de consistência espelhada que deseja atualizar e, em seguida, selecione **mais > Atualizar endereço IP remoto**.

O sistema exibe a caixa de diálogo Atualizar endereço IP remoto.

4. Selecione **Atualizar** para atualizar o endereço IP iSCSI da matriz de armazenamento remoto.

### Resultados

O sistema redefine o endereço IP da matriz de armazenamento remoto para restabelecer a conexão com a matriz de armazenamento local.

## Altere a função do grupo de consistência do espelho para primário ou secundário

Você pode alterar a função entre grupos de consistência de espelho para fins administrativos ou em caso de desastre no storage array local.

### Sobre esta tarefa

Os grupos de consistência de espelho criados no storage array local mantêm a função principal. Os grupos de consistência de espelho criados no storage array remoto mantêm a função secundária. Você pode rebaixar o grupo de consistência de espelho local para uma função secundária ou promover o grupo de consistência de espelho remoto para uma função primária.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > Espelhamento assíncrono**.

2. Selecione a guia **Espelhar grupos de consistência**.

A tabela Mirror Consistency Group (Grupo de consistência de espelho) é exibida e exibe todos os grupos de consistência de espelho associados ao storage array.

3. Selecione o grupo de consistência de espelho para o qual você deseja alterar a função e selecione menu:mais[alterar função para >.

O sistema apresenta uma confirmação.

4. Confirme que você deseja alterar a função do grupo de consistência espelhada e clique em **alterar função**.



O sistema exibe a caixa de diálogo não é possível contactar a matriz de armazenamento quando uma alteração de função é solicitada, mas a matriz de armazenamento remoto não pode ser contactada. Clique em **Sim** para forçar a mudança de função.

### Resultados

O System Manager executa as seguintes ações:

- A tabela Grupo de consistência de espelho exibe o status "pendente" ou "em andamento" ao lado do

grupo de consistência de espelho que está passando pela alteração de função. Você pode cancelar uma operação de alteração de função pendente clicando no link **Cancelar** localizado na célula da tabela.

- Se o grupo de consistência de espelho associado puder ser contatado, as funções entre os grupos de consistência de espelho serão alteradas. O System Manager promove o grupo de consistência de espelhos secundários para uma função primária ou rebaixa o grupo de consistência de espelhos primários para uma função secundária (dependendo da sua seleção). A mudança de função afeta todos os pares espelhados dentro do grupo de consistência de espelho selecionado.

## Eliminar grupo de consistência de espelho

Você pode excluir grupos de consistência de espelho que não são mais necessários no storage de armazenamento local e no storage de armazenamento remoto.

### Antes de começar

Todos os pares espelhados devem ser removidos do grupo de consistência de espelho.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > Espelhamento assíncrono**.
2. Selecione a guia **Espelhar grupos de consistência**.

A tabela Mirror Consistency Group (Grupo de consistência de espelho) é exibida e exibe todos os grupos de consistência de espelho associados ao storage array.

3. Selecione o grupo de consistência de espelho que você deseja excluir e, em seguida, selecione **tarefas incomuns > Excluir**.

O sistema apresenta uma confirmação.

4. Selecione **Yes** para excluir o grupo de consistência espelhada.

### Resultados

O System Manager executa as seguintes ações:

- Exclui primeiro o grupo de consistência de espelho na matriz de armazenamento local e, em seguida, exclui o grupo de consistência de espelho na matriz de armazenamento remoto.
- Remove o grupo de consistência de espelho da tabela Grupo de consistência de espelho.

### Depois de terminar

Ocasionalmente, pode haver instâncias em que o grupo de consistência de espelho é excluído com sucesso da matriz de armazenamento local, mas um erro de comunicação impede que o grupo de consistência de espelho seja excluído da matriz de armazenamento remoto. Nesse caso, você deve acessar a matriz de armazenamento remoto para excluir o grupo de consistência de espelho correspondente.

## 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.