



# **Configure software tiebreaker**

## **ONTAP MetroCluster**

NetApp  
May 04, 2026

# Índice

Configure o software tiebreaker .....	1
MetroCluster fluxo de trabalho de configuração de desempate .....	1
Configure o software MetroCluster Tiebreaker .....	1
Inicie a linha de comando do software Tiebreaker .....	1
Adicione configurações do MetroCluster .....	1
Certificados de importação .....	6
Comandos para modificar configurações do MetroCluster tiebreaker .....	10
Remover configurações do MetroCluster .....	11
Configurar as configurações SNMP para o software MetroCluster Tiebreaker .....	12
Monitorização da configuração do MetroCluster .....	14
Configurando o AutoSupport .....	14
Apresentar o estado das operações de monitorização .....	16
Exibindo informações de configuração do MetroCluster .....	18
Criando arquivos de despejo .....	18
Desativar o modo observador de desempate .....	19

# Configure o software tiebreaker

## MetroCluster fluxo de trabalho de configuração de desempate

Após instalar o software Tiebreaker, você pode adicionar configurações do MetroCluster, configurar as definições de SNMP e começar a monitorar seu ambiente MetroCluster.

### Sobre este fluxo de trabalho

Você pode usar este fluxo de trabalho para configurar o software Tiebreaker após a instalação.

1

#### "Configure o software tiebreaker"

Adicione configurações do MetroCluster ao software Tiebreaker, importe certificados e configure as configurações de monitoramento.

2

#### "Configurar as configurações SNMP para o software MetroCluster Tiebreaker"

Configure as definições de SNMP para que o software Tiebreaker possa enviar notificações SNMP para eventos do MetroCluster.

3

#### "Monitore a configuração do MetroCluster"

Utilize o software Tiebreaker para monitorar o status da configuração do MetroCluster, visualizar eventos SNMP e gerenciar as configurações do AutoSupport.

## Configure o software MetroCluster Tiebreaker.

Após a instalação do software tiebreaker, você pode adicionar ou modificar configurações do MetroCluster ou removê-las do software tiebreaker.

### Inicie a linha de comando do software Tiebreaker

Depois de instalar o software tiebreaker, você deve iniciar sua CLI para configurar o software.

1. Inicie a CLI a partir do prompt do host no qual você instalou o software:

```
netapp-metrocluster-tiebreaker-software-cli
```

2. Após a instalação e durante a primeira inicialização, digite a senha para o usuário tiebreaker acessar o banco de dados. Esta é a senha que você especificou para o usuário do banco de dados durante a instalação.

### Adicione configurações do MetroCluster

Depois de instalar o software tiebreaker do NetApp MetroCluster, você pode adicionar mais configurações do MetroCluster, uma de cada vez.

**Sobre esta tarefa**

- Você deve ter instalado a configuração do MetroCluster em um ambiente ONTAP e ativado as configurações no software.
- Os passos e o resultado esperado do comando dependem da versão do Tiebreaker que você está executando.

## Tiebreaker 1.5 ou anterior

### Passos

1. Use o comando add do monitor da interface de linha de comando (CLI) tiebreaker para adicionar configurações do MetroCluster.

Se você estiver usando o nome do host, ele deve ser o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN).

O exemplo a seguir mostra a configuração de cluster\_A:

### Exemplo

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor add wizard
Enter monitor Name: <monitor_name>
Enter Cluster IP Address: <cluster_ip_value>
Enter Cluster Username: admin
Enter Cluster Password:
Enter Cluster IP Address: <peer_cluster_ip_value>
Enter Peer Cluster Username: admin
Enter Peer Cluster Password:
Successfully added monitor to NetApp MetroCluster Tiebreaker
software.
```

2. Confirme se a configuração do MetroCluster foi adicionada corretamente usando o comando tiebreaker CLI monitor show -status.

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor show -status
```

3. Desative o modo observador para que o software tiebreaker inicie automaticamente um switchover após detectar uma falha no local:

```
monitor modify -monitor-name <monitor_name> -observer-mode false
```

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor modify -monitor-name 8pack
-observer-mode false
Warning: If you are turning observer-mode to false, make sure to
review the 'risks and limitations'
as described in the MetroCluster Tiebreaker installation and
configuration.
Are you sure you want to enable automatic switchover capability for
monitor "8pack"? [Y/N]: y
```

## Tiebreaker 1,6 ou posterior

## Passos

1. Use o comando `add` do monitor da interface de linha de comando (CLI) tiebreaker para adicionar configurações do MetroCluster.

Se você estiver usando o nome do host, ele deve ser o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN).

O exemplo a seguir mostra a configuração de `cluster_A`:

## Exemplo

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor add wizard
Enter Monitor Name: cluster_A
Enter Cluster IP Address: <cluster_ip_value>
Enter Cluster Username: admin
Enter Cluster Password:
Enter Peer Cluster IP Address: <peer_cluster_ip_value>
Enter Peer Cluster Username: admin
Enter Peer Cluster Password:
```

NOTE: Before enabling automatic switchover capability, make sure to review the 'risks and limitations' as described in the MetroCluster Tiebreaker Installation and Configuration Guide.

```
Do you want to enable automatic switchover capability for
monitor(Y/N): y
Successfully added monitor to NetApp MetroCluster Tiebreaker
software.
Verifying SSL certificate chain from cluster_A...
```

```
=====
Warning missing SSL certificates
=====
```

```
Cluster: cluster_A
```

```
IP Address: <cluster_ip_value>
```

```
Result:
```

```
The MetroCluster Tiebreaker is unable to verify the SSL
certificate chain.
```

```
Recommended Actions:
```

```
Run the following command to identify missing certificates:
```

```
monitor switchover-simulate
```

```
Import any missing certificates as indicated by the command
output.
```

```
For detailed instructions, please refer to the MetroCluster
Tiebreaker documentation, or contact NetApp Support for
assistance.
```

Note:

Missing certificates will prevent the MetroCluster Tiebreaker from issuing a switchover request in the event of a site failure.

```
=====
```

```
Verifying SSL certificate chain from cluster_B...
```

```
SSL certificate chain is valid
```

2. Confirme se a configuração do MetroCluster foi adicionada corretamente usando o comando tiebreaker CLI `monitor show -status`.

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor show -status
```

3. Importe os certificados ausentes seguindo os passos correspondentes à sua versão do Tiebreaker em [Certificados de importação](#).

## Informações relacionadas

["Riscos e limitações do uso do MetroCluster Tiebreaker no modo ativo"](#)

## Certificados de importação

Para habilitar o monitoramento contínuo no Tiebreaker 1.6 ou posterior, você precisa importar o certificado Secure Sockets Layer (SSL) do servidor, o certificado intermediário (se houver) e o certificado raiz do ONTAP para o armazenamento de chaves na Máquina Virtual Java (JVM).

### Sobre esta tarefa

- Esta tarefa é necessária no Tiebreaker 1.6 ou posterior.
- Você executa essa tarefa depois de adicionar com sucesso uma configuração do MetroCluster ao Tiebreaker ou se seus certificados expirarem.
- No Tiebreaker 1.7 ou posterior, você pode realizar uma simulação de transição para verificar se precisa importar um certificado. Se a simulação de troca de servidor falhar, você precisará importar os certificados do ONTAP para o armazenamento de chaves na Máquina Virtual Java (JVM).

## Tiebreaker 1.7 ou posterior

### Passos

1. Execute uma simulação de transição para verificar se é necessário importar certificados.

a. Verifique o status de monitoramento do Tiebreaker: `monitor show -status`

### Exemplo

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor show -status
MetroCluster: A700
  Disaster: false
  Monitor State: Normal
  Observer Mode: false
  Silent Period: 5
  Override Vetoes: false
  Cluster: ClusterA_siteA(UUID:713e5ab2-b4e8-11f0-91aa-00a098ef36a2)
    Reachable: true
    Intersite Connectivity Available: true
      Node: node_A1(UUID:9f6cecbf-b4e4-11f0-9d0f-00a098ef36a2)
        Reachable: true
        Intersite Connectivity Available: true
        State: normal
      Node: node_A2(UUID:2719bb56-b4e7-11f0-996c-00a09897caa3)
        Reachable: true
        Intersite Connectivity Available: true
        State: normal
    Cluster: ClusterB_siteB(UUID:72839591-b4e8-11f0-b688-00a09897cb73)
      Reachable: true
      Intersite Connectivity Available: true
        Node: node_B1(UUID:abfeab89-b4e4-11f0-a077-00a09897cb73)
          Reachable: true
          Intersite Connectivity Available: true
          State: normal
        Node: node_B2(UUID:31e395bf-b4e7-11f0-bf99-00a09897cb2f)
          Reachable: true
          Intersite Connectivity Available: true
          State: normal
```

b. Acione uma simulação de transição:

```
monitor switchover-simulate -monitor-name <monitor_name> -cluster  
<cluster_name>
```

O comando retorna a seguinte saída caso seja necessário importar certificados para a JVM:

```
Failed to trigger Switchover Simulation. Please check Metrocluster  
Tiebreaker logs for further information or contact NetApp support.
```

2. Execute o seguinte comando para cada certificado que você precisa importar (servidor SSL, intermediário ou raiz).

```
/opt/netapp/java/bin/keytool -import -trustcacerts -file  
<certificate_file_name> -keystore "/opt/netapp/java/lib/security/cacerts"  
-alias <certificate>
```

- O <certificate\_file\_name> O valor especifica o nome do arquivo do certificado que você deseja importar.
- O -alias <certificate> O valor especifica o nome que você deseja usar para armazenar o certificado depois que ele for importado para a JVM.

O exemplo a seguir mostra como importar um certificado raiz com o nome do arquivo. `root.crt` e um certificado de servidor SSL com o nome do arquivo `ssl_cert.crt`:

```
/opt/netapp/java/bin/keytool -import -trustcacerts -file root.crt  
-keystore "/opt/netapp/java/lib/security/cacerts" -alias root  
  
/opt/netapp/java/bin/keytool -import -trustcacerts -file  
ssl_cert.crt -keystore "/opt/netapp/java/lib/security/cacerts"  
-alias ssl_cert
```

3. Reinicie o software Tiebreaker:

```
systemctl restart netapp-metrocluster-tiebreaker-software
```

4. Execute novamente as verificações de simulação de comutação:

- a. Verifique o status de monitoramento do Tiebreaker: `monitor show -status`

## Exemplo

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor show -status
MetroCluster: A700
  Disaster: false
  Monitor State: Normal
  Observer Mode: false
  Silent Period: 5
  Override Vetoes: false
  Cluster: ClusterA_siteA(UUID:713e5ab2-b4e8-11f0-91aa-00a098ef36a2)
    Reachable: true
    Intersite Connectivity Available: true
      Node: node_A1(UUID:9f6cecbf-b4e4-11f0-9d0f-00a098ef36a2)
        Reachable: true
        Intersite Connectivity Available: true
        State: normal
      Node: node_A2(UUID:2719bb56-b4e7-11f0-996c-00a09897caa3)
        Reachable: true
        Intersite Connectivity Available: true
        State: normal
    Cluster: ClusterB_siteB(UUID:72839591-b4e8-11f0-b688-00a09897cb73)
      Reachable: true
      Intersite Connectivity Available: true
        Node: node_B1(UUID:abfeab89-b4e4-11f0-a077-00a09897cb73)
          Reachable: true
          Intersite Connectivity Available: true
          State: normal
        Node: node_B2(UUID:31e395bf-b4e7-11f0-bf99-00a09897cb2f)
          Reachable: true
          Intersite Connectivity Available: true
          State: normal
```

### b. Acione uma simulação de transição:

```
monitor switchover-simulate -monitor-name <monitor_name> -cluster <cluster_name>
```

```
Successfully triggered Switchover Simulation. Please check the
status of the Switchover Simulation on the ONTAP cluster using
command "metrocluster operation history show"
```

## Desempate 1.6 ou 1.6P1

### Passos

1. Importe todos os certificados do ONTAP. Execute o seguinte comando para cada certificado que você precisa importar (servidor SSL, intermediário ou raiz).

```
/opt/netapp/java/bin/keytool -import -trustcacerts -file
<certificate_file_name> -keystore "/opt/netapp/java/lib/security/cacerts"
-alias <certificate>
```

- O <certificate\_file\_name> O valor especifica o nome do arquivo do certificado que você deseja importar.
- O -alias <certificate> O valor especifica o nome que você deseja usar para armazenar o certificado depois que ele for importado para a JVM.

O exemplo a seguir mostra como importar um certificado raiz com o nome do arquivo. `root.crt` e um certificado de servidor SSL com o nome do arquivo `ssl_cert.crt`:

```
/opt/netapp/java/bin/keytool -import -trustcacerts -file root.crt
-keystore "/opt/netapp/java/lib/security/cacerts" -alias root

/opt/netapp/java/bin/keytool -import -trustcacerts -file
ssl_cert.crt -keystore "/opt/netapp/java/lib/security/cacerts"
-alias ssl_cert
```

2. Reinicie o software Tiebreaker:

```
systemctl restart netapp-metrocluster-tiebreaker-software
```

## Comandos para modificar configurações do MetroCluster tiebreaker

Você pode modificar a configuração do MetroCluster sempre que precisar alterar as configurações.

O comando tiebreaker CLI monitor Modify pode ser usado com qualquer uma das seguintes opções. Você pode confirmar suas alterações com o comando monitor show -status.

Opção	Descrição
-monitor-name	Nome da configuração do MetroCluster
-enable-monitor	Ativa e desativa a monitorização da configuração do MetroCluster

-período silencioso	Período em segundos pelo qual o software tiebreaker do MetroCluster aguarda para confirmar uma falha do local após a detecção
-modo observador	<p>O modo observador (verdadeiro) fornece apenas monitoramento e não aciona um switchover se ocorrer um desastre no local. O modo online (false) aciona um switchover se ocorrer um desastre no local.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Como o software tiebreaker detecta falha no local"</a></li> <li>• <a href="#">"Riscos e limitações do uso do MetroCluster Tiebreaker no modo ativo"</a></li> </ul>

O exemplo a seguir altera o período silencioso para a configuração.

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor modify -monitor-name cluster_A
-silent-period 15
Successfully modified monitor in NetApp MetroCluster Tiebreaker
software.
```

O comando tiebreaker CLI `debug` pode ser usado para alterar o modo de Registro.

Comando	Descrição
status de depuração	Exibe o status do modo de depuração
ativar depuração	Ativa o modo de depuração para o registro
desativar depuração	Desativa o modo de depuração para o registro

Em sistemas que executam o tiebreaker 1,4 e anteriores, o comando tiebreaker CLI `update-mcctb-password` pode ser usado para atualizar a senha do usuário. Este comando está obsoleto no tiebreaker 1,5 e posterior.

Comando	Descrição
update-mcctb-password	A palavra-passe do utilizador foi atualizada com êxito

## Remover configurações do MetroCluster

Você pode remover a configuração do MetroCluster que está sendo monitorada pelo software tiebreaker quando não quiser mais monitorar uma configuração do MetroCluster.

1. Use o comando tiebreaker CLI `monitor remove` para remover a configuração do MetroCluster.

No exemplo a seguir, "cluster\_A" é removido do software:

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor remove -monitor-name cluster_A
Successfully removed monitor from NetApp MetroCluster Tiebreaker
software.
```

2. Confirme se a configuração do MetroCluster foi removida corretamente usando o comando tiebreaker CLI `monitor show -status`.

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor show -status
```

### O que se segue?

["Configurar as configurações SNMP para o software MetroCluster Tiebreaker"](#)

## Configurar as configurações SNMP para o software MetroCluster Tiebreaker

Para utilizar o SNMP com o software tiebreaker, tem de configurar as definições SNMP.

### Sobre esta tarefa

- O tiebreaker 1,6 só suporta SNMPv3.
- Embora o tiebreaker 1,5 e 1,4 suportem SNMPv1 e SNMPv3, a NetApp recomenda fortemente que você configure o SNMPv3 para uma segurança ideal.

### Passos

1. Use o comando tiebreaker CLI `snmp config wizard` para adicionar configurações do MetroCluster.



Apenas um host de trap SNMP é suportado atualmente.

A `snmp config wizard` resposta do comando depende da versão do tiebreaker que você está executando.

### Desempate 1,6

O exemplo a seguir mostra a configuração de um recetor SNMP que suporta SNMPv3 com um endereço IP de 192.0.2.255 e número de porta 162 para mensagens de intercetação. O software tiebreaker está pronto para enviar traps para o recetor SNMP que você especificou.



O tiebreaker 1,6 só suporta SNMPv3

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> snmp config wizard
Enter SNMP Host: 192.0.2.255
Enter SNMP Port: 162
Enter SNMP V3 Security Name: v3sec
Enter SNMP V3 Authentication password:
```

### Desempate 1,5 e 1,4

O exemplo a seguir mostra a configuração de um recetor SNMP que suporta SNMPv3 com um endereço IP de 192.0.2.255 e número de porta 162 para mensagens de intercetação. O software tiebreaker está pronto para enviar traps para o recetor SNMP que você especificou.

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> snmp config wizard
Enter SNMP Version[V1/V3]: v3
Enter SNMP Host: 192.0.2.255
Enter SNMP Port: 162
Enter SNMP V3 Security Name: v3sec
Enter SNMP V3 Authentication password:
Enter SNMP V3 Privacy password:
Engine ID : 8000031504932eff571825192a6f1193b265e24593
Successfully added SNMP properties to NetApp MetroCluster Tiebreaker
software.
```



Você deve configurar o SNMPv3 porque o SNMPv1 não é seguro. Verifique se a string de comunidade padrão é **not** definida como public.

## 2. Verifique se as definições SNMP estão configuradas:

```
snmp config test
```

O exemplo a seguir mostra que o software tiebreaker pode enviar uma armadilha SNMP para o evento TEST\_SNMP\_CONFIG:

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> snmp config test
Sending SNMP trap to localhost. Version : V3.
Successfully sent SNMP trap for event TEST_SNMP_CONFIG
NetApp MetroCluster Tiebreaker :>
```

## O que se segue?

["Monitore a configuração do MetroCluster"](#)

# Monitorização da configuração do MetroCluster

O software tiebreaker do MetroCluster automatiza o processo de recuperação, permitindo que você monitore o status da configuração do MetroCluster, avalie os eventos e traps SNMP enviados ao suporte ao cliente do NetApp e visualize o status das operações de monitoramento.

## Configurando o AutoSupport

Por padrão, as mensagens AutoSupport são enviadas para o NetApp uma semana após a instalação do software tiebreaker. Os eventos que acionam a notificação do AutoSupport incluem panics do software tiebreaker, detecção de condições de desastre em configurações do MetroCluster ou um status de configuração desconhecido do MetroCluster.

### Antes de começar

Você deve ter acesso direto para configurar mensagens do AutoSupport.

### Passos

1. Use o comando tiebreaker CLI AutoSupport com qualquer uma das seguintes opções:

Opção	Descrição
-invocar	Envia uma mensagem AutoSupport ao suporte ao cliente
-configure o assistente	Assistente para configurar credenciais do servidor proxy
-eliminar configuração	Exclui as credenciais do servidor proxy
--ativar	Ativa a notificação AutoSupport (esta é a predefinição.)
-disable	Desativa a notificação AutoSupport
-show	Exibe o status do AutoSupport

O exemplo a seguir mostra que o AutoSupport está ativado ou desativado e o destino para o qual o conteúdo do AutoSupport é publicado:

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> autosupport enable
AutoSupport already enabled.
```

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> autosupport disable
AutoSupport status           : disabled
Proxy Server IP Address      : 10.234.168.79
Proxy Server Port Number     : 8090
Proxy Server Username        : admin
AutoSupport destination     :
https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
```

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> autosupport enable
AutoSupport status           : enabled
Proxy Server IP Address      : 10.234.168.79
Proxy Server Port Number     : 8090
Proxy Server Username        : admin
AutoSupport destination     :
https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
```

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> autosupport invoke
AutoSupport transmission     : success
Proxy Server IP Address      : 10.234.168.79
Proxy Server Port Number     : 8090
Proxy Server Username        : admin
AutoSupport destination     :
https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
```

O exemplo a seguir mostra o AutoSupport configurado por meio de um servidor proxy autenticado, usando um endereço IP e um número de porta:

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> autosupport configure wizard
Enter Proxy Server IP address : 10.234.168.79
Enter Proxy Server port number : 8090
Enter Proxy Server Username   : admin
Enter Proxy Server Password   : 123abc
Autosupport configuration updated successfully.
```

O exemplo a seguir mostra a exclusão de uma configuração do AutoSupport:

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> autosupport delete configuration
Autosupport configuration deleted successfully.
```

## Eventos e traps SNMP

O software tiebreaker NetApp MetroCluster usa traps SNMP para notificá-lo de eventos significativos. Esses traps fazem parte do arquivo MIB do NetApp. Cada armadilha contém as seguintes informações: Nome da armadilha, gravidade, nível de impactos, carimbo de data/hora e mensagem.

Nome do evento	Detalhe do evento	Número de armadilha
O disjuntor MetroCluster não consegue alcançar a configuração do MetroCluster	Avisa o administrador de que o software não consegue detetar um desastre. Este evento ocorre quando ambos os clusters não são alcançáveis.	25000
O disjuntor MetroCluster não consegue alcançar o cluster	Avisa o administrador de que o software não pode alcançar um dos clusters.	25001
O disjuntor de ligação MetroCluster detetou um desastre no cluster	Notifica o administrador de que o software deteta uma falha no local. Uma notificação será entregue.	25002
Todos os links entre o cluster de parceiros são cortados.	O software deteta que ambos os clusters estão acessíveis, mas todos os caminhos de rede entre os dois clusters estão inativos e os clusters não podem se comunicar entre si.	25005
Intercetção de teste SNMP	A configuração SNMP agora pode ser testada executando o comando snmp config test.	25006

## Apresentar o estado das operações de monitorização

Você pode exibir o status geral das operações de monitoramento para uma configuração do MetroCluster.

### Passo

1. Use o comando show do monitor da CLI tiebreaker para exibir o status de uma operação do MetroCluster com qualquer uma das seguintes opções:

Opção	Descrição
-monitor-name	Exibe o status do nome do monitor especificado
-operação-história	Exibe até 10 operações de monitoramento que foram executadas pela última vez em um cluster
-stats	Apresenta as estatísticas relacionadas com o cluster especificado
-status	Exibe o status do cluster especificado <b>Observação:</b> o software tiebreaker do MetroCluster pode levar até 10 minutos para refletir o status de conclusão de operações como heal agregados, heal roots ou switchback.

O exemplo a seguir mostra que os clusters cluster\_A e cluster\_B estão conetados e íntegros:

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker:> monitor show -status
MetroCluster: cluster_A
  Disaster: false
  Monitor State: Normal
  Observer Mode: true
  Silent Period: 15
  Override Vetoes: false
  Cluster: cluster_Ba (UUID:4d9ccf24-080f-11e4-9df2-00a098168e7c)
    Reachable: true
    All-Links-Severed: FALSE
      Node: mcc5-a1 (UUID:78b44707-0809-11e4-9be1-e50dab9e83e1)
        Reachable: true
        All-Links-Severed: FALSE
        State: normal
      Node: mcc5-a2 (UUID:9a8b1059-0809-11e4-9f5e-8d97cdec7102)
        Reachable: true
        All-Links-Severed: FALSE
        State: normal
  Cluster: cluster_B (UUID:70dacd3b-0823-11e4-a7b9-00a0981693c4)
    Reachable: true
    All-Links-Severed: FALSE
      Node: mcc5-b1 (UUID:961fce7d-081d-11e4-9ebf-2f295df8fcb3)
        Reachable: true
        All-Links-Severed: FALSE
        State: normal
      Node: mcc5-b2 (UUID:9393262d-081d-11e4-80d5-6b30884058dc)
        Reachable: true
        All-Links-Severed: FALSE
        State: normal
```

No exemplo a seguir, as últimas sete operações que foram executadas no cluster\_B são exibidas:

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker:> monitor show -operation-history
MetroCluster: cluster_B
 [ 2014-09-15 04:48:32.274 ] MetroCluster Monitor is initialized
 [ 2014-09-15 04:48:32.278 ] Started Discovery and validation of
MetroCluster Setup
 [ 2014-09-15 04:48:35.078 ] Discovery and validation of MetroCluster
Setup succeeded. Started monitoring.
 [ 2014-09-15 04:48:35.246 ] NetApp MetroCluster Tiebreaker software is
able to reach cluster "mcc5a"
 [ 2014-09-15 04:48:35.256 ] NetApp MetroCluster Tiebreaker software is
able to reach cluster "mcc5b"
 [ 2014-09-15 04:48:35.298 ] Link to remote DR cluster is up for cluster
"mcc5a"
 [ 2014-09-15 04:48:35.308 ] Link to remote DR cluster is up for cluster
"mcc5b"
```

## Exibindo informações de configuração do MetroCluster

Você pode exibir o nome do monitor e o endereço IP de todas as instâncias de configurações do MetroCluster no software tiebreaker.

### Passo

1. Use o comando tiebreaker CLI Configuration show para exibir as informações de configuração do MetroCluster.

O exemplo a seguir mostra as informações dos clusters cluster\_A e cluster\_B:

```
MetroCluster: North America
  Monitor Enabled: true
  ClusterA name: cluster_A
  ClusterA IPAddress: 10.222.196.130
  ClusterB name: cluster_B
  ClusterB IPAddress: 10.222.196.140
```

## Criando arquivos de despejo

Você salva o status geral do software tiebreaker em um arquivo de despejo para fins de depuração.

### Passo

1. Use o comando tiebreaker CLI monitor dump -status para criar um arquivo de despejo do status geral de todas as configurações do MetroCluster.

O exemplo a seguir mostra a criação bem-sucedida do arquivo de despejo  
/var/log/NetApp/mcctb/MetroCluster-tiebreaker-status.xml:

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor dump -status
MetroCluster Tiebreaker status successfully dumped in file
/var/log/netapp/mcctb/metrocluster-tiebreaker-status.xml
```

## Desativar o modo observador de desempate

Você pode desativar o modo observador do software Tiebreaker para que ele inicie automaticamente uma comutação após detectar uma falha no site.



No Tiebreaker 1.6 e versões posteriores, você pode ativar a troca automática ao adicionar um monitor usando o `monitor add wizard` comando. Consulte ["Adicione configurações do MetroCluster"](#).

### Passo

1. Desativar o modo observador:

```
monitor modify -monitor-name monitor_name -observer-mode false
```

```
NetApp MetroCluster Tiebreaker :> monitor modify -monitor-name 8pack
-observer-mode false
Warning: If you are turning observer-mode to false, make sure to review
the 'risks and limitations'
as described in the MetroCluster Tiebreaker installation and
configuration.
Are you sure you want to enable automatic switchover capability for
monitor "8pack"? [Y/N]: y
```

## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

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

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

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

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

## **Informações sobre marcas comerciais**

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