



# **Configurar switches Brocade FC com arquivos RCF**

**ONTAP MetroCluster**

NetApp  
January 10, 2025

# Índice

- Configurar switches Brocade FC com arquivos RCF ..... 1
  - Redefinindo o switch Brocade FC para os padrões de fábrica ..... 1
  - Transferir o ficheiro RCF do switch Brocade FC ..... 4
  - Instalar o arquivo RCF do switch Brocade FC ..... 5

# Configurar switches Brocade FC com arquivos RCF

## Redefinindo o switch Brocade FC para os padrões de fábrica

Antes de instalar uma nova versão de software e arquivos RCF, você deve apagar a configuração atual do switch e executar a configuração básica.

### Sobre esta tarefa

Você deve repetir estas etapas em cada um dos switches FC na configuração da malha do MetroCluster.

### Passos

1. Inicie sessão na central como administrador.
2. Desative o recurso Brocade Virtual Fabrics (VF):

```
fosconfig options
```

```
FC_switch_A_1:admin> fosconfig --disable vf
WARNING: This is a disruptive operation that requires a reboot to take
effect.
Would you like to continue [Y/N]: y
```

3. Desligue os cabos ISL das portas do interruptor.
4. Desativar o interruptor:

```
switchcfgpersistentdisable
```

```
FC_switch_A_1:admin> switchcfgpersistentdisable
```

5. Desative a configuração:

```
cfgDisable
```

```
FC_switch_A_1:admin> cfgDisable
You are about to disable zoning configuration. This action will disable
any previous zoning configuration enabled.
Do you want to disable zoning configuration? (yes, y, no, n): [no] y
Updating flash ...
Effective configuration is empty. "No Access" default zone mode is ON.
```

6. Limpar a configuração:

cfgClear

```
FC_switch_A_1:admin> cfgClear
The Clear All action will clear all Aliases, Zones, FA Zones
and configurations in the Defined configuration.
Run cfgSave to commit the transaction or cfgTransAbort to
cancel the transaction.
Do you really want to clear all configurations? (yes, y, no, n): [no] y
```

## 7. Guardar a configuração:

cfgSave

```
FC_switch_A_1:admin> cfgSave
You are about to save the Defined zoning configuration. This
action will only save the changes on Defined configuration.
Do you want to save the Defined zoning configuration only? (yes, y, no,
n): [no] y
Updating flash ...
```

## 8. Defina a configuração padrão:

configDefault

```
FC_switch_A_1:admin> configDefault
WARNING: This is a disruptive operation that requires a switch reboot.
Would you like to continue [Y/N]: y
Executing configdefault...Please wait
2020/10/05-08:04:08, [FCR-1069], 1016, FID 128, INFO, FC_switch_A_1, The
FC Routing service is enabled.
2020/10/05-08:04:08, [FCR-1068], 1017, FID 128, INFO, FC_switch_A_1, The
FC Routing service is disabled.
2020/10/05-08:04:08, [FCR-1070], 1018, FID 128, INFO, FC_switch_A_1, The
FC Routing configuration is set to default.
Committing configuration ... done.
2020/10/05-08:04:12, [MAPS-1113], 1019, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
Policy dflt_conservative_policy activated.
2020/10/05-08:04:12, [MAPS-1145], 1020, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
FPI Profile dflt_fpi_profile is activated for E-Ports.
2020/10/05-08:04:12, [MAPS-1144], 1021, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
FPI Profile dflt_fpi_profile is activated for F-Ports.
The switch has to be rebooted to allow the changes to take effect.
2020/10/05-08:04:12, [CONF-1031], 1022, FID 128, INFO, FC_switch_A_1,
configDefault completed successfully for switch.
```

9. Defina a configuração da porta como padrão para todas as portas:

```
portcfgdefault port-number
```

```
FC_switch_A_1:admin> portcfgdefault <port number>
```

Você deve concluir esta etapa para cada porta.

10. Verifique se o switch está usando o método POD (Dynamic Port on Demand).



Para versões do Brocade Fabric os anteriores a 8,0, você executa os seguintes comandos como admin e, para as versões 8,0 e posteriores, os executa como root.

a. Execute o comando license:

**Para o Fabric os 8,2.x e anteriores**

Executar o comando `licenseport --show`.

**Para o Fabric os 9,0 e posterior**

Executar o comando `license --show -port`.

```
FC_switch_A_1:admin> license --show -port
24 ports are available in this switch
Full POD license is installed
Dynamic POD method is in use
```

b. Ative o usuário raiz se ele estiver desativado pelo Brocade.

```
FC_switch_A_1:admin> userconfig --change root -e yes
FC_switch_A_1:admin> rootaccess --set consoleonly
```

c. Execute o comando license:

**Para o Fabric os 8,2.x e anteriores**

Executar o comando `licenseport --show`.

**Para o Fabric os 9,0 e posterior**

Executar o comando `license --show -port`.

```
FC_switch_A_1:root> license --show -port
24 ports are available in this switch
Full POD license is installed
Dynamic POD method is in use
```

- d. Se você estiver executando o Fabric os 8,2.x e anteriores, você deve alterar o método de licença para dinâmico:

```
licenseport --method dynamic
```

```
FC_switch_A_1:admin> licenseport --method dynamic
The POD method has been changed to dynamic.
Please reboot the switch now for this change to take effect
```

+



No Fabric os 9,0 e posterior, o método de licença é dinâmico por padrão. O método de licença estática não é suportado.

11. Reinicie o switch:

```
fastBoot
```

```
FC_switch_A_1:admin> fastboot
Warning: This command would cause the switch to reboot
and result in traffic disruption.
Are you sure you want to reboot the switch [y/n]?y
```

12. Confirme se as configurações padrão foram implementadas:

```
switchShow
```

13. Verifique se o endereço IP está definido corretamente:

```
ipAddrShow
```

Você pode definir o endereço IP com o seguinte comando, se necessário:

```
ipAddrSet
```

## Transferir o ficheiro RCF do switch Brocade FC

É necessário fazer o download do arquivo de configuração de referência (RCF) para cada switch na configuração do MetroCluster Fabric.

### Sobre esta tarefa

Para usar esses arquivos RCF, o sistema deve estar executando o ONTAP 9.1 ou posterior e você deve usar o layout de porta para o ONTAP 9.1 ou posterior.

Se você estiver planejando usar apenas uma das portas FC nas bridges do FibreBridge, configure manualmente os switches de canal de fibra back-end usando as instruções encontradas na seção ["Atribuições de portas para switches FC ao usar o ONTAP 9.1 e posterior"](#)

### Passos

1. Consulte a tabela de arquivos RCF na página de download do Brocade RCF e identifique o arquivo RCF correto para cada switch em sua configuração.

Os ficheiros RCF têm de ser aplicados aos interruptores corretos.

2. Transfira os ficheiros RCF para os comutadores a partir ["Baixar MetroCluster RCF"](#) da página.

Os arquivos devem ser colocados em um local onde possam ser transferidos para o switch. Há um arquivo separado para cada um dos quatro switches que compõem a malha de dois switches.

3. Repita estas etapas em cada switch na configuração.

## Instalar o arquivo RCF do switch Brocade FC

Ao configurar um switch Brocade FC, você pode instalar os arquivos de configuração do switch que fornecem as configurações completas do switch para determinadas configurações.

### Sobre esta tarefa

- Você deve repetir estas etapas em cada um dos switches Brocade FC na configuração da malha do MetroCluster.
- Se você usar uma configuração xWDM, poderá exigir configurações adicionais nos ISLs. Consulte a documentação do fornecedor xWDM para obter mais informações.

### Passos

1. Inicie o processo de download e configuração:

```
configDownload
```

Responda aos prompts como mostrado no exemplo a seguir.

```

FC_switch_A_1:admin> configDownload
Protocol (scp, ftp, sftp, local) [ftp]:
Server Name or IP Address [host]: <user input>
User Name [user]:<user input>
Path/Filename [<home dir>/config.txt]:path to configuration file
Section (all|chassis|switch [all]): all
.
.
.
Do you want to continue [y/n]: y
Password: <user input>

```

Depois de introduzir a sua palavra-passe, o comutador transfere e executa o ficheiro de configuração.

2. Confirme se o arquivo de configuração definiu o domínio do switch:

```
switchShow
```

Cada switch recebe um número de domínio diferente, dependendo do arquivo de configuração usado pelo switch.

```

FC_switch_A_1:admin> switchShow
switchName: FC_switch_A_1
switchType: 109.1
switchState: Online
switchMode: Native
switchRole: Subordinate
switchDomain: 5

```

3. Verifique se o switch recebeu o valor de domínio correto, conforme indicado na tabela a seguir.

Malha	Interrutor	Mudar de domínio
1	A_1	5
B_1	7	2
A_2	6	B_2

4. Alterar a velocidade da porta:

```
portcfgspeed
```

```
FC_switch_A_1:admin> portcfgspeed port number port speed
```



Por padrão, todas as portas são configuradas para operar a 16 Gbps. Você pode alterar a velocidade da porta pelos seguintes motivos:

- A velocidade das portas do switch de interconexão deve ser alterada quando um adaptador FC-VI de 8 Gbps é usado e a velocidade da porta do switch deve ser definida como 8 Gbps.
- A velocidade das portas ISL deve ser alterada quando o ISL não é capaz de funcionar a 16 Gbps.

#### 5. Calcule a distância ISL.

Devido ao comportamento do FC-VI, você deve definir a distância para 1,5 vezes a distância real com um mínimo de 10 (LE). A distância para o ISL é calculada da seguinte forma, arredondada para o próximo quilômetro completo:  $1,5 \times \text{distância real}$ .

Se a distância for de 3 km, então  $1,5 \times 3 \text{ km}$  é de 4,5. Isto é inferior a 10; portanto, você deve definir o ISL para o nível de distância LE.

A distância é de 20 km, depois  $1,5 \times 20 \text{ km}$  30. Tem de definir o ISL para o nível de distância LS.

#### 6. Defina a distância para cada porta ISL:

```
portcfglongdistance port level vc_link_init -distance distance_value
```

Um valor `vc_link_init` de 1 usa a palavra "ARB" por padrão. Um valor de 0 usa o fillword "IDLE". O valor necessário pode variar dependendo do link que você usa. Neste exemplo, o padrão é definido e a distância é assumida como 20 km. Portanto, a configuração é "30" com um valor `vc_link_init` de "1", e a porta ISL é "21".

Exemplo: LS

```
FC_switch_A_1:admin> portcfglongdistance 21 LS 1 -distance 30
```

Exemplo: LE

```
FC_switch_A_1:admin> portcfglongdistance 21 LE 1
```

#### 7. Ativar persistentemente o interruptor:

```
switchcfgpersistentenable
```

O exemplo mostra como ativar persistentemente FC switch\_A\_1.

```
FC_switch_A_1:admin> switchcfgpersistentenable
```

#### 8. Verifique se o endereço IP está definido corretamente:

```
ipAddrshow
```

```
FC_switch_A_1:admin> ipAddrshow
```

Você pode definir o endereço IP, se necessário:

```
ipAddrSet
```

9. Defina o fuso horário a partir do prompt de switch:

```
tstimezone --interactive
```

Você deve responder aos prompts conforme necessário.

```
FC_switch_A_1:admin> tstimezone --interactive
```

10. Reinicie o switch:

```
reboot
```

O exemplo mostra como reiniciar o switch FC\_A\_1.

```
FC_switch_A_1:admin> reboot
```

11. Verifique a definição de distância:

```
portbuffershow
```

Um ajuste de distância DE LE aparece como 10 km.

```
FC_Switch_A_1:admin> portbuffershow
User Port Lx   Max/Resv Buffer Needed  Link      Remaining
Port Type Mode Buffers  Usage  Buffers Distance Buffers
-----
...
21    E    -      8      67     67     30 km
22    E    -      8      67     67     30 km
...
23    -    8      0      -      -      466
```

12. Volte a ligar os cabos ISL às portas dos interruptores onde foram removidos.

Os cabos ISL foram desligados quando as definições de fábrica foram repostas para as predefinições.

["Redefinindo o switch Brocade FC para os padrões de fábrica"](#)

13. Validar a configuração.

a. Verifique se os switches formam uma malha:

```
switchshow
```

O exemplo a seguir mostra a saída para uma configuração que usa ISLs nas portas 20 e 21.

```
FC_switch_A_1:admin> switchshow
switchName: FC_switch_A_1
switchType: 109.1
switchState: Online
switchMode: Native
switchRole: Subordinate
switchDomain:      5
switchId:   fffc01
switchWwn:  10:00:00:05:33:86:89:cb
zoning:     OFF
switchBeacon: OFF

Index Port Address Media Speed State  Proto
=====
...
20   20  010C00   id   16G  Online FC   LE E-Port
10:00:00:05:33:8c:2e:9a "FC_switch_B_1" (downstream) (trunk master)
21   21  010D00   id   16G  Online FC   LE E-Port (Trunk port,
master is Port 20)
...
```

b. Confirme a configuração dos tecidos:

```
fabricshow
```

```
FC_switch_A_1:admin> fabricshow
Switch ID      Worldwide Name      Enet IP Addr FC IP Addr Name
-----
1: fffc01 10:00:00:05:33:86:89:cb 10.10.10.55  0.0.0.0
"FC_switch_A_1"
3: fffc03 10:00:00:05:33:8c:2e:9a 10.10.10.65  0.0.0.0
>"FC_switch_B_1"
```

c. Verifique se os ISLs estão funcionando:

```
islshow
```

```
FC_switch_A_1:admin> islshow
```

d. Confirme se o zoneamento é replicado corretamente:

```
cfgshow E zoneshow
```

Ambas as saídas devem mostrar as mesmas informações de configuração e informações de zoneamento para ambos os switches.

e. Se o entroncamento for usado, confirme o entroncamento:

```
trunkShow
```

```
FC_switch_A_1:admin> trunkshow
```

## **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.