

Troubleshooting de Hardware e Problemas Relacionados em Catalyst 4500/4000 Switches com Cisco IOS Software

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Problemas do Supervisor Engine ou Módulo](#)

[O LED do mecanismo de supervisor está vermelho ou o status indica falha](#)

[O switch está em um loop de inicialização contínuo, congela ou pára durante a inicialização, está no modo ROMmon ou não tem a imagem do sistema](#)

[O módulo do Supervisor Engine em standby não está on-line ou o status indica outro](#)

[O switch foi reiniciado ou reinicializado sozinho](#)

[Atualizar ROMmon \(Atualização do PROM\) e problemas do software Cisco IOS](#)

[As portas 1/2 e 2/2 não funcionam com mecanismos de supervisor duplos no 4507R](#)

[Supervisor Engine III que executa o Cisco IOS Software Release 12.1\(11b\)EW deixa de funcionar ou é reinicializado inesperadamente](#)

[Supervisor Engine III ou IV demonstra perda de pacote](#)

[Troubleshooting de Mensagens de Erro no Syslog ou Console](#)

[Falha do módulo de solução de problemas ao ficar on-line](#)

[Problemas da interface](#)

[A estação de trabalho não consegue fazer login na rede durante a inicialização ou não consegue obter o endereço DHCP](#)

[Troubleshooting de Problemas de Compatibilidade de NICs](#)

[A interface está em status errdisable](#)

[Troubleshooting de Erros de Interface](#)

[A interface está presa na direção de recepção em portas que se conectam a hubs ou outros dispositivos](#)

[O endereço MAC da porta diretamente conectada não é aprendido pelo dispositivo remoto](#)

[Problemas com fonte de alimentação e ventiladores](#)

[A fonte de alimentação em um chassi 4500 está no estado errdisable na saída do comando show power](#)

[O LED de falha da fonte de alimentação está aceso](#)

[Falha no conjunto do ventilador no comando show environment status](#)

[Comandos de diagnóstico](#)

[show version](#)

[show module](#)

[show diagnostics online module](#)
[show diagnostics power-on](#)
[show power](#)
[show environment status](#)
[show interface interface-id status](#)
[show errdisable recovery](#)
[show interface interface-id counters error](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento discute o troubleshooting de hardware e de problemas comuns relacionados aos switches Cisco Catalyst 4500/4000 com os módulos do Supervisor Engine II+, III, IV e V. Este documento não abrange as práticas de troubleshooting do Supervisor Engine I e II. Para obter informações sobre o troubleshooting do Supervisor Engine I e II, consulte Troubleshooting de Hardware para Catalyst 4000/4912G/2980G/2948G Series Switches.

O Supervisor Engine II+, III, IV e V executa somente o software Cisco IOS®. Esta tabela descreve o suporte desses módulos do Supervisor Engine em vários chassis:

Modelo do mecanismo supervisor	Chassi com suporte
Supervisor Engine II+ (WS-X4013+)	4006, 4503, 4506, 4507R
Supervisor Engine III (WS-X4014=)	4006, 4503, 4506
Supervisor Engine IV (WS-X4515=)	4006, 4503, 4506, 4507R
Supervisor Engine V (WS-X4516=)	4006, 4503, 4506, 4507R, 4510R

Observação: os módulos do Supervisor Engine precisam executar o Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW ou posterior para serem executados no chassi 45xx. A primeira versão do Supervisor Engine IV é o Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Catalyst 4500/4000 com Supervisor Engine III e IV
- Software Cisco IOS versão 12.1(12c)EW

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre convenções de documentos](#).

Problemas do Supervisor Engine ou Módulo

O LED do mecanismo de supervisor está vermelho ou o status indica falha

Se o LED do Supervisor Engine do switch estiver vermelho ou o status mostrar falha, pode haver um problema de hardware. Esta seção [Razões e Soluções Comuns](#) fornece razões comuns para este problema e soluções:

Razões e soluções comuns

- Use o console para se conectar ao Supervisor Engine e execute o comando **show diagnostics power-on**, se você puder executar o comando. Se a ação retornar uma falha, crie uma solicitação de serviço ao [Suporte Técnico da Cisco](#) para obter assistência adicional.
- Se o switch não inicializar e falhar no autodiagnóstico durante a sequência de inicialização, capture a saída. Em seguida, crie uma solicitação de serviço [do Suporte Técnico da Cisco](#) para obter assistência adicional.

Se você não vir nenhuma falha de hardware na sequência de inicialização ou na saída do comando **show diagnostics power-on**, crie uma solicitação de serviço [do Suporte Técnico da Cisco](#) para obter assistência adicional.

O switch está em um loop de inicialização contínuo, congela ou pára durante a inicialização, está no modo ROMmon ou não tem a imagem do sistema

Se o Supervisor Engine do switch estiver em um loop de inicialização contínuo, congelar ou travar durante a inicialização, estiver no modo ROM Monitor (ROMmon) ou não tiver a imagem do sistema, o problema provavelmente não é um problema de hardware. Esta seção [Razões e Soluções Comuns](#) fornece razões comuns para este problema e soluções para recuperar o switch:

Razões e soluções comuns

- O Supervisor Engine está em um loop contínuo se você não definiu a variável de inicialização corretamente e definiu o registro de configuração como 0x2102. Para obter instruções sobre como recuperar o Supervisor Engine, consulte a [seção Recuperação de uma Reinicialização Contínua](#) do documento [Recuperar um Switch Cisco IOS Catalyst 4500/4000 Series de uma Imagem Corrompida ou Ausente ou no Modo Rommon](#).
- O Supervisor Engine entra no modo ROMmon ou falha ao inicializar quando a imagem do sistema está corrompida ou ausente. Para obter instruções sobre como recuperar o Supervisor Engine, consulte a [seção Recuperação de uma Imagem Corrompida ou Ausente](#)

do documento [Recuperar um Switch Cisco IOS Catalyst 4500/4000 Series de uma Imagem Corrompida ou Ausente ou no Modo Rommon.](#)

O Supervisor Engine III, IV e V têm 64 MB de Flash de sistema onboard, que deve conter facilmente várias imagens do sistema. Portanto, tenha uma imagem de backup. Além do bootflash:, o Supervisor Engine suporta até 128 MB de compact Flash no slot0: dispositivo. O Supervisor Engine também fornece transferência via TFTP da imagem do modo ROMmon, que permite recuperação mais rápida de imagens ausentes ou corrompidas.

Observação: o Supervisor Engine II+ tem 32 MB de Flash de sistema integrado.

Cuidado: se você executar o Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW, seu switch poderá travar se tentar usar o compact Flash. Formate o Flash compacto antes de usar. A resolução desse problema está no Cisco IOS Software Release 12.1(13)EW e posterior.

[O módulo do Supervisor Engine em standby não está on-line ou o status indica outro](#)

Outro problema é a falha do módulo do Supervisor Engine de standby em ficar on-line. O status de `outro` ou `defeituoso` na saída do comando [show module](#) ou de um LED de status âmbar indica esse problema. Esta seção [Razões e Soluções Comuns](#) fornece razões comuns:

[Razões e soluções comuns](#)

- Use o console para se conectar ao Supervisor Engine de standby para verificar se ele está no modo ROMmon ou na reinicialização contínua. Se o Supervisor Engine de standby estiver em um desses dois estados, consulte [Recuperar um Switch Cisco IOS Catalyst 4500/4000 Series de uma Imagem Corrompida ou Ausente ou no Modo Rommon.](#)

```
4507#show module
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	2	1000BaseX (GBIC) Supervisor(active)	WS-X4515	JAB0627065V
2		Standby Supervisor		
3	48	10/100/1000BaseTX (RJ45)	WS-X4448-GB-RJ45	JAB053606AG
4	48	10/100BaseTX (RJ45)V	WS-X4148-RJ45V	JAE060800BL

M	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0009.e845.6300 to 0009.e845.6301	0.4	12.1(12r)EW(12.1(12c)EW, EAR	Ok
2	Unknown		Unknown	Unknown	Other
3	0001.6443.dd20 to 0001.6443.dd4f	0.0			Ok
4	0008.2138.d900 to 0008.2138.d92f	1.6			Ok

- Verifique se o módulo do Supervisor Engine está encaixado corretamente no conector do backplane e se você parafusou completamente o parafuso de instalação do Supervisor Engine. Para obter mais informações, consulte a seção [Instalação e remoção do Supervisor Engine](#) do documento [Nota de instalação e configuração do Catalyst 4000 Family Supervisor Engine IV.](#)
- Para identificar se o Supervisor Engine de standby está com defeito, emita o comando [redundancy reload peer](#) do Supervisor Engine ativo e do console para o Supervisor Engine de standby. Observe a sequência de inicialização para identificar falhas de hardware. Atualmente, o Supervisor Engine ativo não pode acessar os resultados de diagnóstico de inicialização do Supervisor Engine em standby.

- Verifique se essas configurações estão sincronizadas entre os Supervisor Engines ativo e redundante: Configuração de inicialização variável de inicialização Registro de configuração Calendário Banco de dados da VLAN
- Se uma atualização de software for executada nos Supervisor Engines ativo e em standby, verifique se ambos os Supervisor Engines executam a mesma imagem de software nova. Se as imagens do software não forem as mesmas, atualize a imagem do software. Use o procedimento na seção [Performing a Software Upgrade](#) de [Configuring Supervisor Engine Redundancy on the Catalyst 4507R](#).

Se o Supervisor Engine em standby ainda não estiver on-line, crie uma solicitação de serviço ao [Suporte Técnico da Cisco](#). Use o log da saída do switch que você coletou da saída acima e as etapas de solução de problemas.

[O switch foi reiniciado ou reinicializado sozinho](#)

Esta seção [Razões e Soluções Comuns](#) fornece motivos comuns para que o switch possa ser redefinido sem qualquer intervenção manual:

[Razões e soluções comuns](#)

- O switch pode ter tido uma falha de software. Para verificar se um travamento de software é o motivo, execute o comando **more crashinfo:data**. O comando **more crashinfo:data** exibe as informações de travamento da última vez que o switch travou no console ou terminal. Esse comando identifica a data e a hora do último travamento, o que ajuda a determinar se a reinicialização ocorrida é devido ao travamento registrado. O **crashinfo:data** não está presente se o switch nunca tiver travado. Se o switch tiver travado pelo menos uma vez, há um registro do travamento. Atualmente, não há como limpar as informações de travamento:dados que existem na memória. Certifique-se de que a reinicialização ou reinicialização com a qual você solucionou o problema seja devido ao **crashinfo:data**. Para verificar a causa, verifique a data e a hora do último travamento, como mostrado neste exemplo:

```
Switch#more crashinfo:data
Current time: 04/21/2000 19:58:10
```

```
Last crash: 04/21/2000 03:58:56
```

```
Build: 12.1(11b)EW, EARLY DEPLOYMENT
```

```
pc=006B14FC lr=006B14FC msr=0002B030 vector=00000700
```

```
!--- Output suppressed.
```

Para exibir as informações de travamento do Supervisor Engine em standby:dados, execute o comando **more slavecrashinfo:data**. Esse comando exibe qualquer informação de travamento:dados que estão em registro no Supervisor Engine atual em standby. Se o comando indicar um travamento de software no momento em que você suspeitar que o switch foi reinicializado, o problema pode ser diferente de uma falha de hardware. Entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#) com a saída destes comandos: [show tech-support](#) [show logging](#) mais informações de travamento:dados

- Verifique se a fonte de alimentação do switch não apresentou falha. Se você usar uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS), verifique se a UPS não apresenta nenhum problema.

Se ainda não for possível determinar o problema, entre em contato com o Centro de encaminhamento [do suporte técnico da Cisco](#).

[Atualizar ROMmon \(Atualização do PROM\) e problemas do software Cisco IOS](#)

Se você tiver um switch da série Catalyst 4500/4000 que executa o Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW ou anterior e quiser atualizar seu switch para o Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW1, também deverá atualizar a versão do Supervisor Engine III ou IV ROMmon para o Cisco IOS Software Release 12.1(12r)EW ou posterior. Se precisar de mais assistência, consulte a seção [Upgrading the System Software](#) das [Release Notes do Catalyst 4500 Series Switch, Cisco IOS versão 12.1\(20\)EW2](#). Se ainda precisar de assistência, entre em contato com o Centro de encaminhamento [do suporte técnico da Cisco](#).

[As portas 1/2 e 2/2 não funcionam com mecanismos de supervisor duplos no 4507R](#)

Se você tiver dois Supervisor Engines em um chassi Catalyst 4507R e suas portas 1/2 e 2/2 não funcionarem, o problema não é de hardware. O sistema funciona de acordo com o projeto. Consulte esta seção [Razões e Soluções Comuns](#) para obter mais informações:

[Razões e soluções comuns](#)

Em um Catalyst 4507R que usa módulos Supervisor Engine IV, o projeto dos uplinks duplos é funcionar quando apenas um Supervisor Engine está presente. Esse design significa que se apenas um Supervisor Engine estiver presente e estiver no slot 1, ambas as portas 1/1 e 1/2 estarão funcionais. Além disso, se apenas um Supervisor Engine estiver presente e estiver no slot 2, as portas 2/1 e 2/2 estarão funcionando. Quando dois Supervisor Engines estão presentes, somente as portas 1/1 e 2/1 estão funcionando e 1/2 e 2/2 não estão funcionando. Esta falta de função não é uma falha. Para obter mais informações, consulte a seção [Diretrizes e Restrições de Redundância do Supervisor Engine do documento Configuração da Redundância do Supervisor Engine no Catalyst 4507R](#).

[Supervisor Engine III que executa o Cisco IOS Software Release 12.1\(11b\)EW deixa de funcionar ou é reinicializado inesperadamente](#)

Se o Supervisor Engine do seu switch que executa o Cisco IOS Software Release 12.1(11b)EW de repente falhar em funcionar ou reinicializar inesperadamente, o problema pode ser o bug que a ID de bug da Cisco [CSCdx94797](#) (somente [registrados](#)) descreve. A correção está disponível no Cisco IOS Software Release 12.1(11)EW1 ou posterior. Se ainda precisar de assistência, entre em contato com o Centro de encaminhamento [do suporte técnico da Cisco](#). Para obter informações adicionais sobre esse problema, consulte o [Aviso de campo: Imagem EW de Switches Catalyst 4000 12.1\(11b\) adiada – Possível falha do sistema](#).

[Supervisor Engine III ou IV demonstra perda de pacote](#)

Se o seu sistema for um Catalyst 4500/4000 com Supervisor Engine III ou IV e apresentar perda parcial ou total de conectividade de rede ou perda de pacotes, certifique-se de executar procedimentos básicos de solução de problemas para eliminar as causas comuns. As causas comuns incluem:

- Cabeamento ruim
- Uma porta inválida
- Incompatibilidade de velocidade e duplex

- Problemas da placa de interface de rede (NIC)

Se você solucionar esses motivos comuns e não conseguir restringir o problema, siga as etapas de solução de problemas nesta seção e capture a saída dos comandos em cada etapa. Entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#) para obter assistência na solução de problemas.

1. Emita o **comando show platform software interface all** no momento em que você observar o problema de perda de pacotes. Se você executar o software antes das versões 12.1(8a)EW ou 12.1(8a)EW1 do software Cisco IOS, execute o **comando show platform software interface all | inclua o comando Tx_crcErrors** várias vezes e procure incrementos no contador

`TxCrcErrors`. Aqui está um exemplo:

```
cat4k#show platform software interface all | include Tx_crcErrors
Tx_crcErrors: 1870
cat4k#
```

```
cat4k#show platform software interface all | include Tx_crcErrors
Tx_crcErrors: 1920
cat4k#
```

Se você executar o Cisco IOS Software Release 12.1(11b)EW ou posterior, execute o **comando show platform software interface all | inclua o comando DroppedBadPackets** várias vezes e procure incrementos no contador `DroppedBadPackets`. Aqui está um exemplo:

```
cat4k#show platform software interface all | include DroppedBadPackets
DroppedBadPackets : 8004
cat4k#
```

```
cat4k#show platform software interface all | include DroppedBadPackets
DroppedBadPackets : 8130
cat4k#
```

Esses contadores só estarão visíveis se tiverem um valor diferente de zero. Portanto, se você emitir o comando e não vir nenhuma saída, seu switch não exibirá o problema. Aqui está um exemplo:

```
cat4k#show platform software interface all | include DroppedBadPackets
cat4k#
```

Se você vir incrementos nos contadores `TxCrcErrors` ou `DroppedBadPackets`, continue na Etapa 2.

2. Se você executar o Cisco IOS Software Release 12.1(8a)EW ou 12.1(8a)EW1, emita o **comando show platform upport all** várias vezes e procure incrementos no contador

`VlanZero`. Aqui está um exemplo:

```
cat4k#show platform cpuport all | include VlanZero
VlanZero          130363          5          5          5          4
Cat4k#
```

```
cat4k#show platform cpuport all | include VlanZero
VlanZero          130383          5          5          5          4
Cat4k#
```

Observação: o contador `VlanZero` pode aumentar mesmo se o contador `TxCrcErrors` não aumentar. Essa situação pode indicar um problema diferente. Entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#) para obter assistência adicional. Se você executar o Cisco IOS Software Release 12.1(11b)EW ou posterior, execute o **comando show platform cpu packet statistics** várias vezes e procure incrementos no contador `VlanZeroBadCrc`. Aqui está um exemplo:

```
cat4k#show platform cpu packet statistics | include VlanZeroBadCrc
VlanZeroBadCrc    94471          9          9          8
7
cat4k#
```

```
cat4k#show platform cpu packet statistics | include VlanZeroBadCrc
```

```
VlanZeroBadCrc
```

```
94545
```

```
9
```

```
9
```

```
8
```

```
7
```

```
cat4k#
```

3. Se as etapas 1 e 2 mostrarem sintomas de perda de pacote, execute o comando **reload** para reiniciar o switch por software e observe os resultados de POST (Power-On Self Test, teste automático quando religado) na reinicialização do sistema. Certifique-se de capturar toda a saída em um arquivo de texto.

```
cat4k#reload
```

```
Proceed with reload? [confirm]
```

```
1d21h: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
```

```
<output truncated>
```

```
Decompressing the image : #####
```

```
#####  
#####[OK]
```

```
k2diags version 1.6
```

```
prod: WS-X4014 part: 73-6854-09 serial: JAB0620090U
```

```
Power-on-self-test for Module 1: WS-X4014
```

```
Status: (. = Pass, F = Fail)
```

```
Traffic using serdes loopback (L2; one port at a time)...
```

```
switch port 0: .      switch port 1: .      switch port 2: .  
switch port 3: .      switch port 4: .      switch port 5: .  
switch port 6: .      switch port 7: .      switch port 8: .  
switch port 9: .      switch port 10: .     switch port 11: .  
switch port 12: .     switch port 13: .     switch port 14: .  
switch port 15: .     switch port 16: .     switch port 17: .  
switch port 18: .     switch port 19: .     switch port 20: .  
switch port 21: .     switch port 22: .     switch port 23: .  
switch port 24: .     switch port 25: .     switch port 26: .  
switch port 27: .     switch port 28: .     switch port 29: .  
switch port 30: .     switch port 31: .
```

```
Traffic using asic loopback (L2; all ports at once)...
```

```
switch port 0: F      switch port 1: F      switch port 2: F  
switch port 3: F      switch port 4: F      switch port 5: F  
switch port 6: F      switch port 7: F      switch port 8: F  
switch port 9: F      switch port 10: F     switch port 11: F  
switch port 12: F     switch port 13: F     switch port 14: F  
switch port 15: F     switch port 16: F     switch port 17: F  
switch port 18: F     switch port 19: F     switch port 20: F  
switch port 21: F     switch port 22: F     switch port 23: F  
switch port 24: F     switch port 25: F     switch port 26: F  
switch port 27: F     switch port 28: F     switch port 29: F  
switch port 30: F     switch port 31: F
```

```
Traffic using asic loopback (L3; all ports at once)...
```

```
switch port 0: F      switch port 1: F      switch port 2: F  
switch port 3: F      switch port 4: F      switch port 5: F  
switch port 6: F      switch port 7: F      switch port 8: F  
switch port 9: F      switch port 10: F     switch port 11: F  
switch port 12: F     switch port 13: F     switch port 14: F  
switch port 15: F     switch port 16: F     switch port 17: F  
switch port 18: F     switch port 19: F     switch port 20: F  
switch port 21: F     switch port 22: F     switch port 23: F  
switch port 24: F     switch port 25: F     switch port 26: F  
switch port 27: F     switch port 28: F     switch port 29: F  
switch port 30: F     switch port 31: F
```

```
Module 1 Failed
Exiting to ios...
```

Este exemplo mostra uma falha no diagnóstico do módulo do Supervisor Engine.

4. Se a Etapa 3 resultar em uma falha de diagnóstico do módulo do Supervisor Engine, desligue e ligue o switch e observe os resultados do POST na inicialização.
5. Emita o comando **show diagnostics power-on** para verificar os resultados do POST na inicialização e determinar se o diagnóstico falha novamente. Se o diagnóstico falhar novamente, provavelmente o problema é um hardware com defeito. Entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#) para obter assistência adicional. Se o Supervisor Engine passar nos testes de diagnóstico sem nenhuma falha após o ciclo de alimentação na Etapa 4, execute estas etapas: Colete a saída do comando **show tech-support**. Remova todas as fontes de alimentação da caixa e reúna os números de série, o número de peça da Cisco e o fabricante das fontes de alimentação. Entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#) com as informações que você coletou. **Observação:** se o [Suporte Técnico da Cisco](#) não ajudou no procedimento de solução de problemas, você deve fornecer as informações na ordem destas etapas.

[Troubleshooting de Mensagens de Erro no Syslog ou Console](#)

Se você receber mensagens de erro no syslog ou no console, consulte esta seção [Razões e Soluções Comuns](#) para ajudar a identificar o problema:

[Razões e soluções comuns](#)

As mensagens do sistema aparecerão no console se você tiver ativado o registro do console ou aparecerá no syslog se tiver habilitado o syslog. Algumas mensagens são apenas informativas e não indicam uma condição de erro. Execute o comando **show logging** para exibir as mensagens de log. Para entender melhor uma mensagem de sistema específica, consulte [Procedimentos de Mensagem e Recuperação](#).

Se você ainda não conseguir reduzir o problema ou se a mensagem de erro não estiver presente no documento, entre em contato com o Centro de encaminhamento [do suporte técnico da Cisco](#).

[Falha do módulo de solução de problemas ao ficar on-line](#)

Parte do módulo pode falhar ao ficar on-line. Você pode ter uma falha de módulo se vir um LED de status âmbar ou vermelho ou se um desses status aparecer na saída do comando **show module**:

- outros
- defeituoso
- err-disable
- power-deny
- energia ruim

[Razões e soluções comuns](#)

- Consulte a seção *Hardware suportado* das [Notas de versão](#) para obter a versão relevante. Se o módulo não tiver suporte no software que você está executando no momento, baixe o

software necessário de [Downloads - Cisco IOS Software](#) (somente clientes [registrados](#))

.**Observação:** o módulo WS-X4232-L3 não é suportado em um Supervisor Engine II+, III, IV ou V.

- Verifique se o switch carrega uma imagem que suporta a placa de linha ou o módulo correspondente.
- Se o status for power-deny, o Switch não tem energia suficiente para alimentar o módulo. Execute o comando **show power** para confirmar se há energia suficiente disponível. Para obter mais informações, consulte [Monitoramento Ambiental e Gerenciamento de Energia](#).
- Se o status for `power-bad`, o switch poderá ver uma placa, mas não poderá alocar energia. Essa situação é possível se o Supervisor Engine não puder acessar o conteúdo do PROM serial (SPROM) no módulo para determinar a identificação da placa de linha. Execute o comando [show idprom module slot](#) para verificar se o SPROM é legível. Se o SPROM não estiver acessível, é possível reinicializar o módulo.
- Certifique-se de que o módulo esteja encaixado corretamente e de que você tenha quebrado completamente o módulo. Se o módulo ainda não estiver on-line, emita o comando [hw-module slot number reset](#). Se o módulo ainda não estiver on-line, experimente o módulo em um slot sobressalente, troque o módulo pelo slot de um módulo que funcione ou experimente o módulo em outro chassi.
- Execute o comando **show diagnostics online module slot number** para identificar falhas de hardware no módulo. Você pode seguir a solução anterior antes de concluir que o módulo apresentou falha no hardware.

Se o módulo ainda não estiver on-line, crie uma solicitação de serviço ao [Suporte Técnico da Cisco](#) para fazer troubleshooting adicional. Use o log da saída do switch que você coletou na saída acima e as etapas de solução de problemas que você executou.

[Problemas da interface](#)

[A estação de trabalho não consegue fazer login na rede durante a inicialização ou não consegue obter o endereço DHCP](#)

Se você observar um destes sintomas quando ligou uma máquina cliente ou reinicializou, o problema pode ser devido a um atraso de conectividade inicial que o switch introduziu:

- O cliente de rede da Microsoft exibe "No Domain Controllers Available" (Nenhum controlador de domínio disponível).
- O DHCP relata "Nenhum servidor DHCP disponível".
- Uma estação de trabalho Novell Internetwork Packet Exchange (IPX) não tem a tela de login Novell na inicialização.
- Um cliente de rede AppleTalk é exibido, "O acesso à rede AppleTalk foi interrompido. Para restabelecer sua conexão, abra e feche o painel de controle do AppleTalk." O aplicativo selecionador de cliente AppleTalk pode não exibir uma lista de zonas ou exibir uma lista de zonas incompleta.
- As estações de rede IBM podem apresentar uma destas mensagens: NSB83619—Falha na resolução do endereço NSB83589—Falha ao inicializar após uma tentativa NSB70519—Falha ao conectar a um servidor

Consulte esta seção [Razões e Soluções Comuns](#) para determinar se você tem uma das razões comuns:

[Razões e soluções comuns](#)

O motivo desses sintomas pode ser um atraso de interface que o Spanning Tree Protocol (STP), o EtherChannel, o entroncamento ou um atraso de autonegociação causam. Para obter mais informações sobre esses atrasos e possíveis soluções, consulte [Uso do PortFast e de outros comandos para corrigir retardos de conectividade da inicialização da estação de trabalho](#).

Se você revisar e seguir o procedimento no documento e ainda tiver problemas, entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#).

[Troubleshooting de Problemas de Compatibilidade de NICs](#)

Você pode ter problemas de compatibilidade ou configuração incorreta da placa de rede com o switch se tiver um destes sintomas:

- Uma conexão de servidor ou cliente com o switch não é ativada.
- Você está com problemas de negociação automática.
- Você observa erros na porta.

Consulte esta seção [Razões e Soluções Comuns](#) para obter mais informações sobre os problemas de configuração incorreta:

[Razões e soluções comuns](#)

- O motivo desses sintomas pode ser um problema conhecido de driver de NIC, incompatibilidade de velocidade e duplex ou problemas de autonegociação ou cabeamento. Para obter mais informações sobre troubleshooting, consulte [Troubleshooting Cisco Catalyst Switches to NIC Compatibility Issues](#).
- Esta tabela mostra o problema conhecido com o Catalyst 4000 que executa o Supervisor Engine III e IV:

Se você ainda tiver problemas depois de revisar e seguir o procedimento no documento [Troubleshooting Cisco Catalyst Switches to NIC Compatibility Issues](#), entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#) para obter assistência adicional.

[A interface está em status errdisable](#)

Se o status da interface for `err-disable` na saída do comando **show interface status**, consulte esta seção [Razões e Soluções Comuns](#):

[Razões e soluções comuns](#)

A interface entra no estado `err-disable` por vários motivos. Algumas das possibilidades incluem:

- Incompatibilidade duplex
- Erro de configuração do canal de porta
- Violação de guarda da Bridge Protocol Data Unit (Unidade de dados de protocolo de ponte) (BPDU)
- Condição UDLD (Detecção de Enlace Unidirecional)
- Detecção de colisão atrasada

- Detecção de oscilação de link
- Violação de segurança
- Sincronização de PAgP (protocolo de agregação de porta)
- Protetor L2TP (Layer Two Tunneling Protocol)
- Limite de taxa da espionagem de DHCP

Para determinar o motivo, execute o comando [show errdisable recovery](#).

Para reativar a interface manualmente, execute o comando de interface **no shutdown**. Ou você pode configurar o mecanismo de tempo limite para reativar a porta após um período de tempo que você configurar. Quando você souber a causa do estado errdisable, poderá solucionar o problema e corrigir a raiz dele. Por exemplo, sua porta pode estar no estado `err-disable` devido ao recebimento de uma BPDU em uma porta de acesso na qual você ativou o PortFast. Você pode identificar e solucionar problemas para determinar se um switch tem conexão acidental a essa porta ou se um hub foi conectado em loop, o que faz com que o switch veja seu próprio BPDU. Para solucionar problemas de outros cenários, consulte as informações de recursos específicos no [Guia de Configuração do Software Cisco IOS do Switch Catalyst 4500 Series, 12.1\(12c\)EW](#).

Se você revisar e solucionar problemas com o uso deste documento e ainda tiver problemas, entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#) para obter assistência adicional.

[Troubleshooting de Erros de Interface](#)

Se você vir um erro na saída do comando [show interface](#), consulte esta seção [Razões e Soluções Comuns](#):

[Razões e soluções comuns](#)

- O motivo dos erros de interface pode ser: Um problema da camada física, como um cabo ou uma placa de rede com defeito Um problema de configuração, como uma incompatibilidade de velocidade e duplex Um problema de desempenho, como um excesso de assinaturas Para entender e solucionar esses problemas, consulte [Troubleshooting de Porta de Switch e de Interface](#).
- Às vezes, os contadores de erro aumentam incorretamente devido a um erro de software ou limitações de hardware. Esta tabela lista alguns dos problemas conhecidos do contador com a plataforma Catalyst 4000 Supervisor Engine III e IV:¹ SVI = interface virtual comutada.² ISL = Inter-Switch Link Protocol.³ CRC = verificação de redundância cíclica.⁴ Tx = transmissão.

Se você revisar e solucionar problemas com os documentos mencionados nesta seção e ainda tiver problemas, entre em contato com o [Suporte Técnico da Cisco](#) para obter assistência adicional.

[A interface está presa na direção de recepção em portas que se conectam a hubs ou outros dispositivos](#)

Se determinadas interfaces estiverem travadas na direção de recebimento quando conectadas a hubs ou outros dispositivos, o problema pode ser o bug que a ID de bug da Cisco [CSCdx79678](#) (somente clientes [registrados](#)) descreve. Você ainda pode ver o switch através do Cisco Discovery Protocol se o switch se conectar a outro dispositivo da Cisco. Mas esse switch não aprende nenhum endereço MAC na porta e não encaminha tráfego. Outras portas de trabalho

adjacentes encaminham o tráfego sem problemas. A causa raiz do bug é o recebimento de uma interface de um pacote maior em tamanho do que o tamanho da unidade de transmissão máxima (MTU) na interface.

O bug pode afetar estas placas de linha:

- WS-X4504-FX-MT
- WS-X4232-GB-RJ
- WS-X4148-FX-MT
- WS-X4148-RJ
- WS-X4148-RJ21
- WS-X4148-RJ45V

A correção está disponível no Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EW e posteriores. A solução é executar o comando [hw-module module slot number reset para redefinir o módulo que tem a porta com problema](#). Isso corrige temporariamente o problema.

[O endereço MAC da porta diretamente conectada não é aprendido pelo dispositivo remoto](#)

Quando um pacote é roteado, ele transporta o endereço MAC origem como o da interface física ou da interface VLAN, que executa o roteamento em vez da interface de saída que está no modo switchport.

Para aprender o endereço MAC da interface ou porta diretamente conectada, você pode configurar a porta para a VLAN nativa. Quando qualquer quadro não marcado é enviado para fora dessa porta, o endereço MAC de origem associado à porta física é aprendido e adicionado à tabela de endereços MAC no dispositivo remoto.

[Problemas com fonte de alimentação e ventiladores](#)

[A fonte de alimentação em um chassi 4500 está no estado errdisable na saída do comando show power](#)

Se a fonte de alimentação em um chassi do Catalyst 4500 estiver no estado `err-disable` na saída do comando **show power**, consulte esta seção [Razões e Soluções Comuns](#):

[Razões e soluções comuns](#)

O Catalyst 4500 tem dois slots de fonte de alimentação para fornecer redundância 1+1. No entanto, o switch não permite duas fontes de alimentação diferentes no mesmo chassi. As fontes de alimentação devem ter a mesma potência e o mesmo tipo CA/CC. O switch usa apenas a primeira fonte de alimentação reconhecida pelo switch. O switch coloca a segunda fonte de alimentação no estado `desabilitado por erro` e ignora essa fonte de alimentação. Você pode remover com segurança a fonte de alimentação `errdisable` do chassi depois de desligar o chassi. Para obter mais informações, consulte a seção [Gerenciamento de energia](#) do documento [Monitoramento ambiental e gerenciamento de energia](#).

[O LED de falha da fonte de alimentação está aceso](#)

Se o LED da fonte de alimentação com a etiqueta Fail (Falha) estiver aceso, consulte esta seção [Razões e soluções comuns](#) para ajudar a identificar o problema:

[Razões e soluções comuns](#)

- Se você tiver fontes de alimentação duplas e elas tiverem potência diferente ou forem do tipo AC/DC diferente, consulte a [seção A fonte de alimentação em um chassi 4500 está no estado errdisable na](#) seção [Saída do comando show power](#) deste documento.
- Se você tiver uma fonte de alimentação única ou dupla do mesmo tipo e o LED de falha estiver aceso, consulte a seção [Solução de problemas da fonte de alimentação](#) do documento [Solução de problemas da instalação](#).
- Se a saída do comando **show module** mostrar uma mensagem que indica "falta de energia para o módulo", verifique a seção [Fontes de alimentação Catalyst 4500 Series do documento Especificações](#) para os requisitos mínimos de energia.

[Falha no conjunto do ventilador no comando show environment status](#)

Se você executar o comando [show environment status](#) e descobrir que o conjunto do ventilador falhou, consulte esta seção [Razões e Soluções Comuns](#) para ajudar a identificar o problema:

[Razões e soluções comuns](#)

Para obter mais informações sobre esse problema, consulte a seção [Troubleshooting the Fan Assembly](#) do documento [Troubleshooting the Installation](#).

[Comandos de diagnóstico](#)

- [show version](#)
- [show module](#)
- [show diagnostics online module](#)
- [show diagnostics power-on](#)
- [show power](#)
- [show environment status](#)
- [show interface interface-id status](#)
- [show errdisable recovery](#)
- [show interface interface-id counters error](#)

[show version](#)

A saída do comando **show version** fornece este tipo de informação:

- A versão de software que o Supervisor Engine executa atualmente
- Tempo de atividade, que é o tempo desde a última redefinição
- O motivo para a última redefinição
- O arquivo de imagem do sistema que está sendo executado no momento
- A quantidade de memória instalada
- Registro e número de série da configuração

As informações aparecem em **negrito** nesta saída de exemplo:

```
4507#
show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) Catalyst 4000 L3 Switch Software (cat4000-IS-M), Version 12.1(12c)EW,
  EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 22-Aug-02 19:28 by hqluong
Image text-base: 0x00000000, data-base: 0x00CA7148

ROM: 12.1(12r)EW(1.05)
Dagobah Revision 63, Swamp Revision 24

4507 uptime is 6 days, 23 hours, 17 minutes
System returned to ROM by redundancy reset
System image file is "bootflash:cat4000-is-mz.121-12c.EW"

cisco WS-C4507R (XPC8245) processor (revision 4) with 524288K bytes of memory.
Processor board ID FOX062105FP
Last reset from Redundancy Reset
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
52 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
403K bytes of non-volatile configuration memory.

Configuration register is 0x2102
```

[show module](#)

O comando [show module](#) fornece estas informações críticas:

- Qual mecanismo de supervisor está ativo em um 4507R ou 4510R
- O número do modelo dos módulos presentes em vários slots
- O status dos módulos

As informações aparecem em **negrito** nesta saída de exemplo:

```
4507#show module

Mod  Ports Card Type                               Model                               Serial No.
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
 1    2  1000BaseX (GBIC) Supervisor(standby)  WS-X4515                            JAB0627065V
 2    2  1000BaseX (GBIC) Supervisor(active)   WS-X4515                            JAB062408TV
 3   48  10/100/1000BaseTX (RJ45)                WS-X4448-GB-RJ45                   JAB053606AG
 4   48  10/100BaseTX (RJ45)V                     WS-X4148-RJ45V                     JAE060800BL

M MAC addresses                               Hw  Fw  Sw  Status
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
 1 0009.e845.6300 to 0009.e845.6301 0.4  Ok
 2 0009.e845.6302 to 0009.e845.6303 0.4 12.1(12r)EW( 12.1(12c)EW, EAR Ok
 3 0001.6443.dd20 to 0001.6443.dd4f 0.0  Ok
 4 0008.2138.d900 to 0008.2138.d92f 1.6  Ok
```

[show diagnostics online module](#)

O comando **show diagnostics online module slot #** fornece resultados de testes de diagnóstico para o módulo nos slots 3 a 7. Você executa o teste de diagnóstico, que está disponível somente

para o Supervisor Engine ativo, com a questão do comando [show diagnostics power-on](#).

```
4507#show diagnostics online module 3
```

Slot	Ports	Card Type	Diag Status	Diag Details
3	48	10/100/1000BaseTX (RJ45)	Passed	None

Detailed Status

```
-----  
. = Pass          U = Unknown  
L = Loopback failure  S = Stub failure  
I = Ilc failure      P = Port failure  
E = SEEPROM failure  G = GBIC integrity check failure
```

```
Ports 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16  
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  
  
Ports 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32  
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  
  
Ports 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48  
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
```

[show diagnostics power-on](#)

O comando **show diagnostics power-on** fornece resultados de POST para o Supervisor Engine ativo. Atualmente, com a RPR (Route Processor Redundancy, redundância do processador de rota), os resultados do Supervisor Engine de standby não estão disponíveis.

```
4507#show diagnostics power-on
```

```
Power-On-Self-Test Results
```

Power-on-self-test for Module 2: WS-X4515

```
Traffic using serdes loopback (L2; all ports at once)...  
switch port 0: .      switch port 1: .      switch port 2: .  
switch port 3: .      switch port 4: .      switch port 5: .  
switch port 6: .      switch port 7: .      switch port 8: .  
switch port 9: .      switch port 10: .     switch port 11: .  
switch port 12: .     switch port 13: .     switch port 14: .  
switch port 15: .     switch port 16: .     switch port 17: .  
switch port 18: .     switch port 19: .     switch port 20: .  
switch port 21: .     switch port 22: .     switch port 23: .  
switch port 24: .     switch port 25: .     switch port 26: .  
switch port 27: .     switch port 28: .     switch port 29: .  
switch port 30: .     switch port 31: .
```

```
Traffic using asic loopback (L2; all ports at once)...  
switch port 0: .      switch port 1: .      switch port 2: .  
switch port 3: .      switch port 4: .      switch port 5: .  
switch port 6: .      switch port 7: .      switch port 8: .  
switch port 9: .      switch port 10: .     switch port 11: .  
switch port 12: .     switch port 13: .     switch port 14: .  
switch port 15: .     switch port 16: .     switch port 17: .  
switch port 18: .     switch port 19: .     switch port 20: .  
switch port 21: .     switch port 22: .     switch port 23: .
```

```

switch port 24: .      switch port 25: .      switch port 26: .
switch port 27: .      switch port 28: .      switch port 29: .
switch port 30: .      switch port 31: .

```

Traffic using asic loopback (L3; all ports at once)...

```

switch port 0: .      switch port 1: .      switch port 2: .
switch port 3: .      switch port 4: .      switch port 5: .
switch port 6: .      switch port 7: .      switch port 8: .
switch port 9: .      switch port 10: .     switch port 11: .
switch port 12: .     switch port 13: .     switch port 14: .
switch port 15: .     switch port 16: .     switch port 17: .
switch port 18: .     switch port 19: .     switch port 20: .
switch port 21: .     switch port 22: .     switch port 23: .
switch port 24: .     switch port 25: .     switch port 26: .
switch port 27: .     switch port 28: .     switch port 29: .
switch port 30: .     switch port 31: .

```

Module 2 Passed

Observação: neste exemplo de saída, o Supervisor Engine no slot 2 está no modo ativo e o slot 1 está no modo de espera.

show power

O comando [show power](#) fornece informações sobre as fontes de alimentação instaladas no sistema. O comando também fornece informações sobre a energia disponível e o status das fontes de alimentação.

```

4507#show power
Power
Supply  Model No      Type      Status      Fan      Inline
Sensor Status
-----  -
PS1     PWR-C45-2800AC AC 2800W   good        good     good
PS2     PWR-C45-1000AC AC 1000W   err-disable good     n.a.

```

***** Power Supplies of different type have been detected*****

Power Supply (Nos in Watts)	Max Inline	Min Inline	Max System	Min System	Absolute Maximum
PS1	1400	1400	1360	1360	2800
PS2	0	0	0	0	0

Power Summary (in Watts)	Available	Used	Remaining
System Power	1360	450	910
Inline Power	1400	18	1382
Maximum Power	2800	468	2332

Power supplies needed by system : 1

Mod	Model	Power Used (online)	Power Used (in Reset)
1	WS-X4515	110	110
2	WS-X4515	110	110
3	WS-X4448-GB-RJ45	120	72
4	WS-X4148-RJ45V	60	50

Nota: Nesta saída de exemplo, a segunda fonte de alimentação está no modo `desativar erro` porque não há permissão para a combinação de diferentes tipos de fontes de alimentação.

[show environment status](#)

O comando [show environment status](#) fornece informações sobre o status das fontes de alimentação, do módulo Supervisor Engine e da bandeja do ventilador.

```
Switch#show environment status
Power
Supply  Model No          Type      Status
-----  -
PS1     PWR-C45-1400AC        AC 1400W  good
PS2     PWR-C45-1400AC        AC 1400W  good

Power Supply      Max      Min      Max      Min      Absolute
(Nos in Watts)   Inline   Inline   System   System   Maximum
-----  -
PS1             0         0      1360     1360     1400
PS2             0         0      1360     1360     1400

Power supplies needed by system : 1

Chassis Type : WS-C4506

Supervisor Led Color : Green

Fantray : good

Power consumed by Fantray : 50 Watts
```

[show interface interface-id status](#)

O comando [show interface interface-id status](#) fornece o status da interface, que é um destes status:

- conectado
- notconnect
- Desabilitado
- errdisable
- defeituoso

A saída do comando também contém o VLAN da interface e as informações de velocidade e do dúplex.

```
4507#show interfaces gigabitethernet 1/1 status

Port      Name          Status      Vlan      Duplex  Speed Type
Gi1/1     notconnect   1           auto      1000   No Gbic
```

[show errdisable recovery](#)

O comando [show errdisable recovery](#) ajuda você a saber o status da configuração automática do tempo limite de errdisable para cada um dos motivos de `ErrDisable`. Além disso, o comando fornece a maneira principal de saber por que uma determinada porta está no modo errdisable.

```
Switch#show errdisable recovery
```

```
ErrDisable Reason      Timer Status
-----
udld                    Disabled

bpduguard              Disabled
channel-misconfig      Disabled
pagp-flap              Disabled
dtp-flap               Disabled
link-flap              Disabled
security-violation     Disabled
```

```
Timer interval:300 seconds
```

```
Interfaces that will be enabled at the next timeout:
```

```
Interface      Errdisable reason      Time left(sec)
-----
Fa6/1          link-flap               279
Switch#
```

[show interface interface-id counters error](#)

O comando show interface interface-id counters error fornece os detalhes do contador de erros de uma interface.

```
4507#show interfaces gigabitethernet 1/1 counters errors
```

```
Port          CrcAlign-Err Dropped-Bad-Pkts Collisions  Symbol-Err
Gi1/1         0             0             0           0

Port          Undersize  Oversize  Fragments  Jabbers
Gi1/1         0          0         0          0

Port          Single-Col Multi-Col  Late-Col  Excess-Col
Gi1/1         0          0         0          0

Port          Deferred-Col False-Car  Carri-Sen Sequence-Err
Gi1/1         0          0         0          0
```

[Informações Relacionadas](#)

- [Recuperar um switch Cisco IOS Catalyst 4500/4000 Series de uma imagem corrompida ou ausente ou no modo Rommon](#)
- [Suporte aos switches Catalyst 4000 Series](#)
- [Suporte ao Produto - Switches](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)