

# Atualizando imagens de Software nos Switches das séries Catalyst 4000/4500

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Verifique a memória e o requisito de inicialização ROM](#)

[Carregue a imagem de software](#)

[Instalar o servidor TFTP no PC](#)

[Configuração de backup e imagem de software](#)

[Configurar](#)

[CatOS em módulos do Supervisor I e II](#)

[Módulo Cisco IOS 4232-L3](#)

[Cisco IOS no Supervisor III, nos módulos IV, e V](#)

[Promova as imagens do software nos módulos do supervisor redundante sem um recarregamento do sistema](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[O upgrade de software falhado/interruptor está em ROMmon](#)

[O upgrade de software do Engine de Redundant Supervisor falha](#)

[Problema conhecido: Configuração de CatOS Switch Perdida Devido ao Downgrade do Software](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Este documento explica o procedimento passo a passo para atualizar a imagem do software nos Catalyst 4500/4000 Series Switches que executam o CatOS nos módulos Supervisor I e II, Cisco IOS® no módulo 4232 L3 e Cisco IOS nos módulos Supervisor III, IV e V. A atualização da imagem do software é necessária pelas seguintes razões:

- Execute os novos recursos em sua rede que estão disponíveis em software release novos.
- Instale uma nova placa de linha que não seja apoiada pela versão de software atual que você executa no interruptor.
- Fixe um Bug conhecido que afete seu interruptor se o erro é no futuro software release resolvido.

# Pré-requisitos

## Requisitos

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Verifique exigências da memória e ROM da bota.
- Transfira a imagem de software válida.
- Instale o servidor TFTP em seu PC.
- Suporte a configuração de switch e a imagem do software atuais.

Para obter mais informações sobre destas exigências, veja a seção de [informações de fundo](#) deste documento.

## Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

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

## Informações de Apoio

Esta seção descreve os artigos na seção das [exigências](#).

## Verifique a memória e o requisito de inicialização ROM

Verifique a quantidade mínima de DRAM, de memória Flash, e da versão do rom da bota necessária para o software release novo. Verifique se seu interruptor apoie estas exigências. Você pode usar os Release Note para verificar as exigências para a imagem do software nova. Refira [Release Note para o Switches do 4500/4000 Series do catalizador](#).

O comando **show version** indica a versão do rom da bota, DRAM instalada, e o tamanho do bootflash em seu interruptor.

Está aqui a saída do **comando show version** no catalizador 4500/4000 que aquela executa Cactos:

```
4006> (enable) show version
WS-C4006 Software, Version NmpSW: 7.2(2)
Copyright (c) 1995-2002 by Cisco Systems, Inc.
NMP S/W compiled on Apr 25 2002, 15:07:51
GSP S/W compiled on Apr 25 2002, 14:51:18
```

System Bootstrap Version: 5.4(1)

!--- This is the boot ROM version that runs on your switch. Hardware Version: 1.2 Model: WS-C4006 Serial #: FOX04243254 Mod Port Model Serial # Versions ---  
-----  
----- 1 2 WS-X4013 JAB043300MG Hw : 1.2 Gsp: 7.2(2.0)  
Nmp: 7.2(2) 2 48 WS-X4148-RJ45V JAE0621004J Hw : 1.6 3 34 WS-X4232-L3 JAB054306MQ Hw : 1.7 **DRAM**

FLASH			NVRAM						
Module	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
1	65536K	39209K	26327K	16384K	5507K	10877K	480K	327K	153K

!--- The amount of DRAM and Flash size on the switch. Uptime is 0 day, 4 hours, 18 minutes 4006>  
(enable

Está aqui a saída do comando **show version** no catalizador 4500/4000 que aquela executa o Cisco IOS integrado:

```
c-4000#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) Catalyst 4000 L3 Switch Software (cat4000-IS-M), Version 12.1(12c)EW1, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 24-Oct-02 23:05 by eaarmas
Image text-base: 0x00000000, data-base: 0x00CA7368
!--- This is the boot ROM version that runs on your switch. ROM: 12.1(11br)EW
Dagobah Revision 50, Swamp Revision 16
```

```
c-4000 uptime is 1 week, 2 days, 1 hour, 38 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "bootflash:cat4000-is-mz.121-12c.EW1.bin"
!--- The DRAM on the Supervisor module. cisco WS-C4006 (MPC8245) processor (revision 7) with
262144K bytes of memory.
Processor board ID FOX04183666
Last reset from Reload
80 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
52 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
467K bytes of non-volatile configuration memory.
```

Configuration register is 0x2102

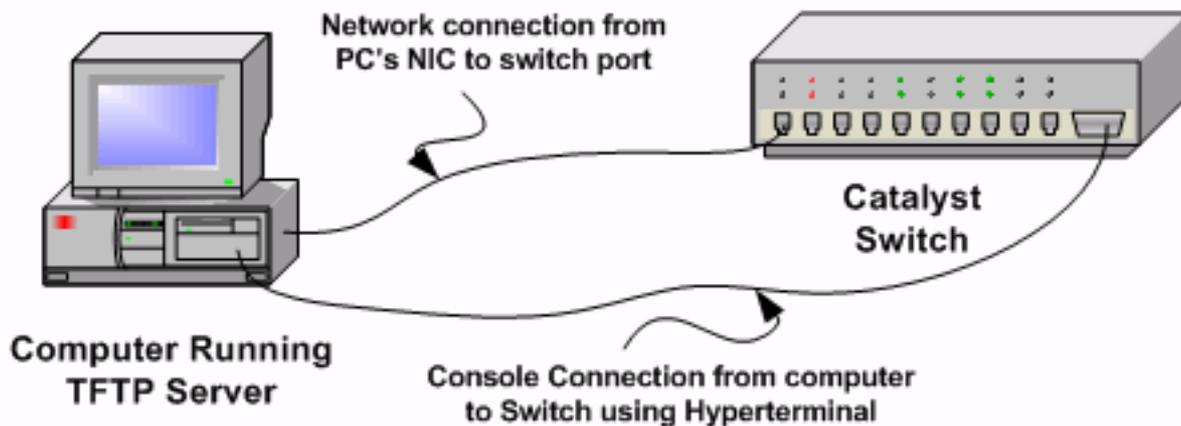
c-4000#

## [Carregue a imagem de software](#)

Transfira a imagem do software sobre ao PC que atua como o servidor TFTP antes da elevação da imagem real. Faça o download da imagem do software CatOS ou Cisco IOS a partir do Software Download Center para Catalyst 4000 (somente para clientes [registrados](#)).

## [Instalar o servidor TFTP no PC](#)

Para o exemplo de saída neste documento, o Cisco TFTP server é instalado em um PC com profissional do Microsoft Windows 2000. Você pode usar um servidor de TFTP que pode ser instalado em qualquer plataforma. Você não precisa utilizar um PC com um sistema operacional Windows.



**Passo 1:** Transfira e instale todo o software de shareware TFTP do Internet no PC que você se usa para copiar a imagem do software ao interruptor. Transfira a imagem do software ao diretório raiz do servidor TFTP. Você pode fazer download das imagens para o diretório raiz padrão do servidor TFTP ou mudar o caminho do diretório raiz para o diretório em que a imagem do software reside. Para o Cisco TFTP server, selecione o **Visualizar Menu > Opções** para mudar o diretório raiz.

**Nota:** Este documento foi redigido quando o Cisco TFTP server estava disponível para a transferência com o centro de software. A Cisco não suporta mais o servidor de TFTP Cisco. Se você usa o Cisco TFTP server, desabilite a função do log para impedir a geração excessiva de Log, que pode interromper o processo TFTP. O **Visualizar Menu > Opções** seletor a desabilitar entra o Cisco TFTP server. Alternativamente, desselect **permitem o registro**, e clicam a **aprovação**. Por padrão, o registro está habilitado.

**Passo 2:** Conecte um cabo do console entre a porta de Console do interruptor e o PC para alcançar a interface de linha do comando switch (CLI). Refira a [conexão de um terminal à porta de Console em Catalyst Switches](#) para obter informações sobre de como alcançar o CLI com o HyperTerminal.

**Nota:** Você pode usar o acesso remoto do telnet para promover o interruptor. No entanto, você perderá a conectividade Telnet quando o switch recarregar durante o upgrade de software. Você pode restabelecer o telnet após as cargas novas da imagem. Contudo, para pesquisar defeitos em caso da falha, você precisa de ter o acesso de console local. Cisco recomenda uma elevação do interruptor com o acesso de console.

## [Configuração de backup e imagem de software](#)

Execute um backup da configuração de switch e da imagem do software atual ao PC que executa o servidor TFTP. Às vezes, seu procedimento de upgrade pode falhar devido a estas razões:

- Memória insuficiente
- O espaço insuficiente no bootflash do interruptor para apoiar a imagem nova

Você pode recuperar o interruptor ao modo normal com a mesma imagem que estou presente no interruptor. Se você perde a configuração de switch por qualquer razão, você pode restaurar a configuração do servidor TFTP. Também, veja o [problema conhecido: Configuração perdida devido a do switch Cactos à](#) seção do [Downgrade do software](#) deste documento para mais informação. Refira [controlando imagens do software e trabalho com arquivos de configuração em Catalyst Switches](#) para obter informações sobre de como controlar os arquivos de configuração e as imagens do software nos Catalyst 4000 Switch que executam Cactos.

No Switches do catalizador 4500/4000 que executa o Cisco IOS integrado, você pode emitir o **copy startup-config tftp:** ou **bootflash do copy startup-config:** comando para copiar a configuração para o flash de inicialização ou servidor de TFTP. Caso tenha modificado a configuração, certifique-se de emitir o comando **write memory** para copiar a configuração atual para configuração inicial e realizar o backup. É possível emitir o flash de inicialização da cópia: **tftp:** ou copie o slot0: **tftp:** comandos copiar as imagens do software atual do bootflash ou o slot 0 ao servidor TFTP.

## Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

**Nota:** Use a [Command Lookup Tool \(somente clientes registrados\)](#) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

### CatOS em módulos do Supervisor I e II

O Catalyst 4003 (o supervisor I) e 4006 Switches (do Supervisor II) que executam Cactos não apoiam a placa flash de PCMCIA. Você tem somente a opção para copiar a imagem do software nova do servidor TFTP no bootflash do interruptor.

**Passo 1:** Assegure-se de que você verifique a memória ou os requisitos de ROM de inicialização, e esteja-se pronto com o servidor TFTP em seu PC, e alcance-se o console do interruptor da porta de Console do interruptor. Se você não está pronto com esta instalação, veja a seção das [exigências](#) deste documento.

**Passo 2:** Configurar o endereço IP de gerenciamento (sc0). Verifique a Conectividade entre o interruptor e o PC em que o servidor TFTP é instalado. Neste exemplo de cenário, use o endereço IP 10.10.10.1 para o gerenciamento de switch e o endereço IP 10.10.10.2 para o servidor TFTP.

```
!--- The management (sc0) IP address is configured on the switch. Cat4006> (enable) set
interface sc0 1 10.10.10.1 255.255.255.0
Interface sc0 vlan set, IP address and netmask set.
!--- Verify the management (sc0) IP address. Cat4006> (enable) show interface
s10: flags=50<DOWN,POINTOPOINT,RUNNING>
    slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0
!--- Set the sc0 in VLAN1 and the switch port that connects to the PC is in VLAN1. sc0:
flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING>
    vlan 1 inet 10.10.10.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.10.10.255
me1: flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING>
    inet 1.1.1.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 1.1.1.255
!--- Verify the IP connectivity between the switch and PC with the TFTP server. Cat4006>
(enable) ping 10.10.10.2
!!!!
----10.10.10.2 PING Statistics----
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 1/3/7
Cat4006> (enable
```

**Passo 3:** Verifique se você tem bastante espaço disponível no bootflash para copiar a imagem nova do servidor TFTP no bootflash. Você pode verificar o tamanho da imagem nova no PC a que a imagem é transferida.

```
Cat4006> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
  1   36688 Mar 20 2003 17:07:39 switch.cfg
  2  4127708 Jul 12 2003 10:59:39 cat4000.6-3-8.bin
11563988 bytes available (4164652 bytes used)
Cat4006> (enable)
```

*!--- You have now verified that the new image size is around 4.5 MB. !--- The space available on bootflash is around 11.5 MB, which is sufficient.*

Caso que não há bastante espaço livre para copiar a imagem nova, suprima da imagem atual com o **comando delete**. Emita o **comando squeeze** apagar permanentemente os arquivos etiquetados como “suprimido” para fazer mais espaço disponível para a imagem nova.

```
Switch>(enable) delete bootflash: [cat4000.6-3-8.bin]?
Delete bootflash:cat4000.6-3-8.bin?[confirm]Switch>(enable)squeeze bootflash:
All deleted files will be removed, proceed (y/n) [n]? y
Squeeze operation may take a while, proceed (y/n) [n]? y
Erasing squeeze log
```

Squeeze of bootflash complete.

**Passo 4:** Copie a imagem do software nova no bootflash do servidor TFTP e verifique se a imagem está copiada corretamente. Confirme que o tamanho do arquivo da imagem nova é um exato - combinam com o tamanho que o [centro de software no cisco.com](http://centro.de.software.no.cisco.com) ([clientes registrados somente](#)) menciona. Se você encontra uma diferença, a imagem tornou-se provavelmente corrompida durante transferência. Transfira a imagem outra vez a fim assegurar-se de que o interruptor não entre no modo ROMMON após o reload.

```
Cat4006> (enable) copy tftp bootflash:
IP address or name of remote host []? 10.10.10.2
Name of file to copy from []? cat4000-k8.7-4-1.bin
11563860 bytes available on device bootflash, proceed (y/n) [n]? y
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCC
File has been copied successfully.
```

```
Cat4006> (enable)
Cat4006> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
  1   36688 Mar 20 2003 17:07:39 switch.cfg
  2  4127708 Jul 12 2003 10:59:39 cat4000.6-3-8.bin
  3  4470132 Jul 31 2003 17:58:48 cat4000-k8.7-4-1.bin
7093728 bytes available (8634912 bytes used)
Cat4006> (enable)
```

Você pode igualmente confirmar a soma de verificação do arquivo no dispositivo flash com o **comando verify**:

```
Cat4006>(enable) verify bootflash:cat4000-k8.7-4-1.bin
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
Starting verification on file bootflash:cat4000-k8.7-4-1.bin
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
File bootflash:cat4000-k8.7-4-1.bin verified and is Ok.
Cat4006>(enable)
```

**Passo 5:** Cancele o variável de inicialização velho de modo que o interruptor não carreg com uma imagem antiga mesmo se a imagem está disponível no bootflash. Configurar o variável de inicialização novo de modo que as botas do interruptor com a imagem do software nova após a

## restauração.

```
Cat4006> (enable) show boot
!--- Previously, the switch used this image to boot. BOOT variable = bootflash:cat4000.6-3-8.bin,1;
CONFIG_FILE variable =
Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
!--- Old boot variable is clear. Also, you can issue the !--- clear boot system all command to clear all the boot variables.
```

```
Cat4006> (enable)clear boot system flash bootflash:cat4000.6-3-8.bin
BOOT variable =
!--- New boot variable is configured. Cat4006> (enable) set boot system flash bootflash:cat4000-k8.7-4-1.bin
BOOT variable = bootflash:cat4000-k8.7-4-1.bin,1;
!--- If you do not want to clear the old boot variable, use the !--- keyword prepend with the set boot system flash command !--- so that the new boot variable is set at first priority. For example, issue !--- the set boot system flash bootflash:cat4000-k8.7-4-1.bin prepend !--- command for this example.
```

```
Cat4006> (enable) show boot
BOOT variable = bootflash:cat4000-k8.7-4-1.bin,1;
CONFIG_FILE variable =
!--- Make sure that the config-register is set to 0x2102 so that the switch !--- uses the valid software image to boot. You can change the !--- config-register with the set boot config-register 0x2102 !--- command. If the boot variable is not specified correctly, your switch can !--- go into ROMmon mode after the reload.
```

### Configuration register is 0x2102

```
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
Cat4006> (enable)
```

## Passo 6: Restaure o interruptor de modo que durante o reload o interruptor carreg com a imagem do software nova.

```
Cat4006> (enable) reset
This command will reset the system.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2003 Jul 31 18:05:10 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Cat4006> (enable) 0:00.586648: No gateway has been specified
0:00.588434: ig0: 00:02:b9:80:85:fe is 200.200.201.1
0:00.589044: netmask: 255.255.255.0
0:00.589385: broadcast: 200.200.201.255
0:00.589754: gateway: 0.0.0.0
WS-X4013 bootrom version 6.1(4), built on 2001.07.30 14:43:26
H/W Revisions: Crumb: 5 Rancor: 8 Board: 2
Supervisor MAC addresses: 00:02:b9:80:82:00
through 00:02:b9:80:85:ff (1024 addresses)
Installed memory: 64 MB
Testing LEDs.... done!
The system will autoboot in 5 seconds.
Type control-C to prevent autobooting.
rommon 1 >
The system will now begin autobooting.
!--- The switch now boots with the new image. Autobooting image: "bootflash:cat4000-k8.7-4-1.bin"
.....
```

```

.....
.....#####
Starting Off-line Diagnostics
Mapping in TempFs
Board type is WS-X4013
DiagBootMode value is "post"
Loading diagnostics...
Enter password: 2003 Jul 31 18:06:19 %SYS-5-MOD_OK:Module 1 is online
Cat4006>

```

**Passo 7:** Verifique se a versão de software nova está no interruptor.

```

Cat4006> (enable) show version
WS-C4006 Software, Version NmpSW: 7.4(1)
!--- The switch is running CatOS version 7.4(1). Copyright (c) 1995-2002 by Cisco Systems, Inc.
NMP S/W compiled on Sep 20 2002, 11:46:26 GSP S/W compiled on Sep 20 2002, 11:24:50 System
Bootstrap Version: 6.1(4) Hardware Version: 1.2 Model: WS-C4006 Serial #: FOX04183883 Mod Port
Model Serial # Versions --- ---
----- 1 2 WS-X4013 JAB04300631 Hw : 1.2 Gsp: 7.4(1.0) Nmp: 7.4(1) 4 34 WS-X4232-GB-RJ
JAB041404EL Hw : 2.3 5 48 WS-X4148-RJ21 JAB03450310 Hw : 0.2 DRAM FLASH NVRAM Module Total Used
Free Total Used Free Total Used Free -----
- ----- 1 65536K 39227K 26309K 16384K 9457K 6927K 480K 327K 153K Uptime is 0 day, 0 hour,
0 minute Cat4006> (enable)

```

Se o interruptor não carrega ou permanece no modo do `rommon>`, veja que o [upgrade de software falhado/interruptor está na](#) seção de [ROMmon d](#)este documento para a assistência adicional.

## [Módulo Cisco IOS 4232-L3](#)

Refira [como às imagens do software de upgrade no Catalyst Switch Layer 3 módulos](#) para que um procedimento passo a passo promova o software nos módulos 4232-L3:

## [Cisco IOS no Supervisor III, nos módulos IV, e V](#)

Refira o *melhoramento da seção do software do sistema dos* [Release Note para o Cisco IOS do Catalyst 4000 Family Switch](#) para que um procedimento passo a passo promova o Cisco IOS integrado no Supervisor III do catalizador 4500/4000 e nos módulos IV.

## [Promova as imagens do software nos módulos do supervisor redundante sem um recarregamento do sistema](#)

Os Cisco Catalyst 4500 Series Switch permitem que um motor do supervisor em standby tome sobre a função se o motor do supervisor principal falha. Esta maneira, os Cisco Catalyst 4500 Series Switch permite que o interruptor recomece a operação rapidamente no caso de uma falha do Supervisor Engine. Esta capacidade é sabida como a Redundância do Supervisor Engine. O procedimento de upgrade de software, que os recursos de redundância do Supervisor Engine apoiam, permite que você promova a imagem do Cisco IOS Software nos motores do supervisor sem uma necessidade de recarregar o sistema.

Termine estas etapas a fim promover o software:

1. Copie a imagem do software do Novo Cisco IOS ao bootflash ou o slot 0 em ambos os motores do supervisor com estes comandos:
 

No supervisor ativo: *dispositivo de origem da cópia: slot 0 do \_filename da fonte: target\_filename* dispositivo de origem da cópia: bootflash do source\_filename: target\_filename

No supervisor em standby: *dispositivo de origem da cópia: source\_filename* slaveslot0: *target\_filename* dispositivo de origem da cópia:

**slavebootflash** do *source\_filename: target\_filename*

2. Configurar os motores do supervisor para carreg a imagem nova. Use estes comandos:  
`Switch#configure terminal`  
`Switch(config)#config-register 0x2`  
`Switch(config)#boot system flash device:file_name`
3. Sincronize as configurações do Supervisor Engine:  
`Switch(config)#redundancy`  
`Switch(config-red)#main-cpu`  
`Switch(config-r-mc)#auto-syn standard`
4. Emita o comando **copy running-config start-config** salvar a configuração.
5. Emita o comando **redundancy reload peer** recarregar o motor do supervisor em standby e trazer para trás o motor em linha (com a nova versão do Cisco IOS Software). **Nota:** Antes que você recarregue o motor do supervisor em standby, certifique-se de você espera o suficiente de modo que todas as mudanças da sincronização de configuração estejam completas.
6. Conduza um switchover manual ao motor do supervisor em standby com o comando **redundancy force-switchover**. O motor do supervisor em standby transforma-se o motor do supervisor ativo que executa a imagem do software do Novo Cisco IOS. O reload dos módulos, e as transferências de software do módulo do motor do supervisor ativo. Originalmente as repartições do motor do supervisor ativo com a imagem nova e transformam-se o motor do supervisor em standby.

## Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

- **versão da mostra** — Verifica se o interruptor novo executa a versão de software nova.

## Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

### O upgrade de software falhado/interruptor está em ROMmon

Seu upgrade de software pode falhar devido a estas razões:

- Problemas da conectividade IP entre o interruptor e o servidor TFTP
- Ajuste incorretamente variáveis de inicialização
- Falha de energia durante a operação de cópia da imagem do software ao interruptor

Em consequência, o interruptor pode entrar no modo ROMMON. Se seu interruptor está em ROMmon e você não tem uma imagem válida atual no bootflash ou no flash compacto (somente no Supervisor III e no IV), você pode recuperar seu interruptor ao modo normal com o procedimento de recuperação do software. Refira estes documentos para o procedimento de recuperação do software:

- [Recuperando Switches Catalyst executando CAtOS a partir de falhas de inicialização](#)

- [Recuperando um switch Catalyst 4000 com Supervisor III ou IV de uma imagem corrompida ou ausente e do modo ROMMON](#)

## O upgrade de software do Engine de Redundant Supervisor falha

Se um upgrade de software é executado nos motores do active e do supervisor em standby, verifique se ambos os supervisores executem a mesma imagem do software nova.

A elevação falha quando o supervisor principal transfere a configuração do supervisor secundário. O supervisor secundário copia seu próprio variável de inicialização ao supervisor principal. Se o supervisor principal não tem a mesma imagem do software que o supervisor secundário, um laço da bota ocorre porque o supervisor principal é incapaz de encontrar a imagem. Conclua estas etapas para solucionar o problema:

1. Remova o supervisor principal.
2. Comute ao modo ROMMON.
3. Carreg o supervisor principal manualmente.

Assegure-se de que o supervisor principal carregue a mesma imagem que no outro Supervisor Engine. Após a imagem carrega, restauram seus variáveis de inicialização. Depois que o Supervisor Engine recupera, promova um dos supervisores para ter a mesma imagem que o outro supervisor.

## Problema conhecido: Configuração de CatOS Switch Perdida Devido ao Downgrade do Software

Um downgrade do software em um interruptor que execute Cactos conduz sempre à perda de configuração. Emita o comando `copy config tftp` para fazer backup da configuração para um servidor TFTP. Alternativamente, emita o **comando `copy config flash`** suportar a configuração a um dispositivo flash.

A fim restaurar a configuração depois que um downgrade bem sucedido, emite o **comando `copy tftp config` ou `copy flash config`** obter o arquivo de configuração do servidor TFTP ou do dispositivo flash.

Refira o [guia de referência de comando do Catalyst 4500](#) para a sintaxe de comando e o uso destes comandos.

## Informações Relacionadas

- [Como às imagens do software de upgrade no Catalyst Switch Layer 3 módulos](#)
- [Recuperando Switches Catalyst executando CAtoS a partir de falhas de inicialização](#)
- [Recuperando um switch Catalyst 4000 com Supervisor III ou IV de uma imagem corrompida ou ausente e do modo ROMMON](#)
- [Gerenciando as imagens de Software e os arquivos de configuração nos Switches Catalyst](#)
- [Suporte ao Produto - Switches](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)