

Atualizar Imagens de Software no Switch Catalyst 6000/6500 Series

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Diferença entre os softwares dos sistemas CatOS e Cisco IOS](#)

[Etapas de pré-atualização](#)

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

[Faça Download da Imagem do Software](#)

[Instalar servidor de TFTP](#)

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

[Switches que Executam o Software CatOS](#)

[CatOS no módulo do Supervisor](#)

[Supervisor Engine 720](#)

[Supervisor Engine 32](#)

[Cisco IOS no MSM e MSFC/MSFC2/MSFC3](#)

[Switches que Executam o Cisco IOS Software](#)

[Supervisor Engine 720](#)

[Supervisor Engine 32](#)

[Atualização do software com módulos de supervisor redundante](#)

[Verificar](#)

[Solucione os problemas de configuração](#)

[Erro = -21 e -45: o flash de inicialização está cheio](#)

[Falha no upgrade do Software / Switch está em ROMMON](#)

[Problema conhecido: Perda da configuração do switch devido ao downgrade de software](#)

[Erro de slot0 de dispositivo inválido ou desconhecido recebido](#)

[O dispositivo não contém um erro de número mágico válido recebido](#)

[O roteador é recarregado após a atualização](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve o procedimento passo a passo para atualizar a imagem de software nos Catalyst 6000/6500 Series Switches.

Pré-requisitos

Requisitos

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

- Verifique os requisitos de memória e de ROM de inicialização.
- Faça o download de uma imagem de software válida.
- Instalar o servidor TFTP no PC.
- Fazer backup da configuração atual do switch e da imagem do software.

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 rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Conventions

Consulte as Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Informações de Apoio

Este documento explica o procedimento passo a passo para atualizar a imagem de software nos Catalyst 6000/6500 Series Switches que executam o Catalyst Operating System (CatOS) no Supervisor, o Cisco IOS® no MSM/MSFC e o Cisco IOS System Software. A atualização da imagem do software é necessária quando:

- Você deseja implementar novos recursos em sua rede que estão disponíveis na nova versão do software.
- Você deseja instalar uma nova placa de linha que não é suportada pela versão de Software atual executada no Switch.
- Um bug conhecido afeta seu switch, e esse bug foi resolvido no software release seguinte.

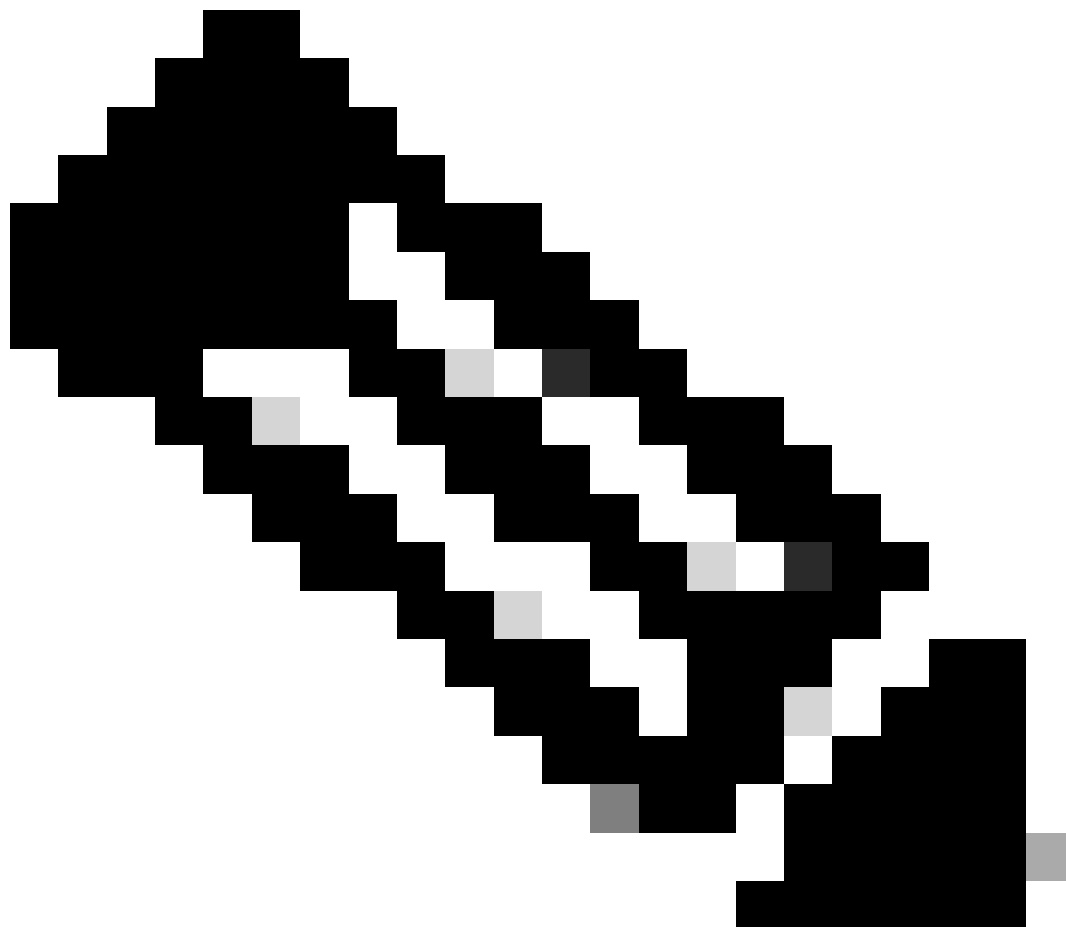
Diferença entre os softwares dos sistemas CatOS e Cisco IOS

CatOS no supervisor e Cisco IOS no MSFC (Híbrido):

Você pode usar uma imagem CatOS como o software do sistema para executar o Supervisor nos switches Catalyst 6500/6000. Se o Multilayer Switch Feature Card (MSFC) opcional estiver instalado, use uma imagem separada do Cisco IOS para executar o MSFC.

Cisco IOS no Supervisor e no MSFC (nativo):

Você pode usar uma única imagem do Cisco IOS como o software do sistema para executar o Supervisor e o MSFC nos switches Catalyst 6500/6000.



Observação: consulte [Switches Cisco Catalyst 6500 Series](#) para obter mais informações.

Etapas de pré-atualização

Verifique a memória e o requisito de ROM de inicialização

Verifique a quantidade mínima de DRAM, memória flash e a versão de Boot ROM necessárias para a nova versão do software. Verifique se o switch suporta os requisitos. Consulte [Release](#)

[Notes para Catalyst 6000/6500 Series Switches](#) para verificar os requisitos da nova imagem de software.

O `show version` comando exibe a versão de BootROM, a DRAM instalada e o tamanho do flash de inicialização do switch. Emita o `show version` comando nos switches Catalyst 6000/6500 que executam CatOS.

```
<#root>
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
show version
```

```
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 5.5(5)  
Copyright (c) 1995-2000 by Cisco Systems  
NMP S/W compiled on Dec 14 2000, 17:05:38  
System Bootstrap Version: 5.3(1)
```

!--- This is the boot ROM version that runs on your switch.

```
Hardware Version: 3.0 Model: WS-C6509 Serial #: TBA05131085
```

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
1	2	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD05060PU7	Hw : 7.0 Fw : 5.3(1) Fw1: 5.4(2) Sw : 5.5(5) Sw1: 5.5(5)
4	48	WS-F6K-PFC	SAD05060131	Hw : 1.1
		WS-X6348-RJ-45	SAD0509003M	Hw : 2.0 Fw : 5.4(2) Sw : 5.5(5)
15	1	WS-F6K-VPWR		Hw : 1.0
		WS-F6K-MSFC	SAD05140AG0	Hw : 1.4 Fw : 12.1(6)E1 Sw : 12.1(6)E1

DRAM

FLASH NVRAM

Module	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	65408K	37654K	27754K	16384K	14984K	1400K	512K	255K	257K

!--- This is the amount of DRAM and Flash size installed on the switch.

Uptime is 149 days, 1 hour, 20 minutes
Cat6509> (enable)

Ao executar o Cisco IOS Software, verifique os requisitos de memória no Supervisor e no MSFC. Emita o show version comando nos switches Catalyst 6000/6500 que executam o Cisco IOS Software.

<#root>

Cat6500#

show version

Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) c6sup1_rp Software (c6sup1_rp-JSV-M), Version 12.1(8b)E9, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc3)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Sun 17-Feb-02 12:01 by eaarmas
Image text-base: 0x60020950, data-base: 0x61608000

!--- This is the Boot ROM version that runs on your switch MSFC.

ROM: System Bootstrap, Version 12.0(3)XE, RELEASE SOFTWARE

**BOOTFLASH: MSFC Software (C6MSFC-BOOT-M), Version 12.1(8b)E9, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc3)**

Cat6500 uptime is 7 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by reload)
System image file is "sup-bootflash:c6sup11-jsv-mz.121-8b.E9"

!--- The DRAM on the MSFC is the sum of these two values.

cisco Catalyst 6000 (R5000) processor with 114688K/16384K bytes of memory.

Processor board ID SAD04120BNJ
R5000 CPU at 200Mhz, Implementation 35, Rev 2.1, 512KB L2 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
2 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.
4096K bytes of packet SRAM memory.

!--- This is the bootflash size.

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).

Configuration register is 0x2102

Cat6500#

Você também pode emitir o show version comando no módulo Supervisor. Você pode executar comandos do Processador do Supervisor (SP) no prompt do Processador de Rotas (RP) com **remote command switch** o comando.

<#root>

Cat6500#

remote command switch show version

Cat6500-sp#
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) c6sup1_sp Software (c6sup1_sp-SPV-M), Version 12.1(8b)E9,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc3)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Sun 17-Feb-02 12:29 by eaarmas
Image text-base: 0x60020950, data-base: 0x60648000

!--- This is the boot ROM version that runs on your switch supervisor.

ROM: System Bootstrap, Version 5.3(1)

BOOTFLASH: c6sup1_sp Software (c6sup1_sp-SPV-M), Version 12.1(8b)E9,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc3)

Switch uptime is 2 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "bootflash:c6sup11-jsv-mz.121-8b.E9"

!--- The DRAM on the Supervisor is the sum of these two values.

cisco 6000 (NMP150) processor with 49152K/16384K bytes of memory.

R4700 CPU at 150Mhz, Implementation 33, Rev 1.0, 512KB L2 Cache
Last reset from power-on
X.25 software, Version 3.0.0.
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.

!--- This is the external Flash card and internal bootflash size.

24576K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K).
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).

Configuration register is 0x2102

Cat6500#

O upgrade da versão do Supervisor Boot ROM é um upgrade de hardware do Boot ROM, se necessário. Você pode fazer download da imagem de software de bootstrap mais recente para atualizar a versão do MSFC Bootstrap. Consulte estes documentos para fazer o upgrade da ROM de inicialização nos módulos do Supervisor:

-

[Catalyst 6000 Family Supervisor Engine I and I A NMP Boot ROM Upgrade Installation Note](#)

-

[Nota de Instalação de Atualização de Dispositivo de Boot ROM e Bootflash do Supervisor Engine 2 da Família Catalyst 6000](#)

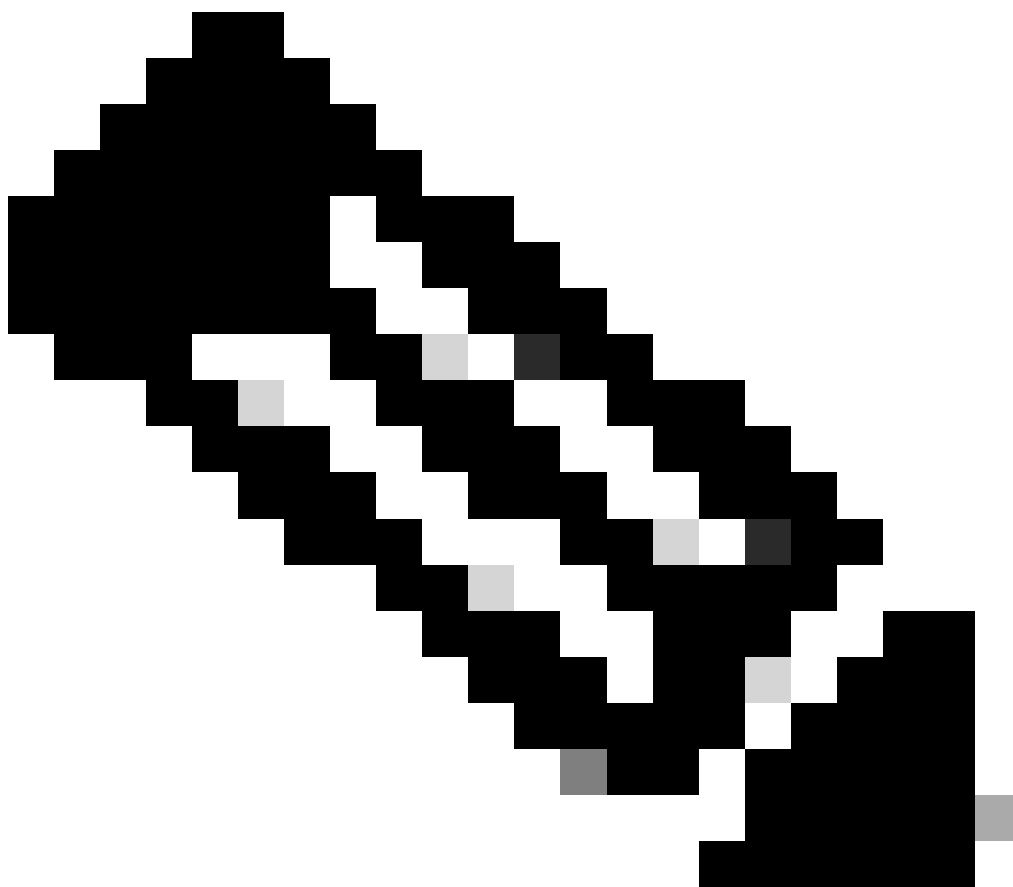




Observação: o Supervisor 720 não tem uma atualização de Boot ROM disponível no momento.

Faça Download da Imagem do Software

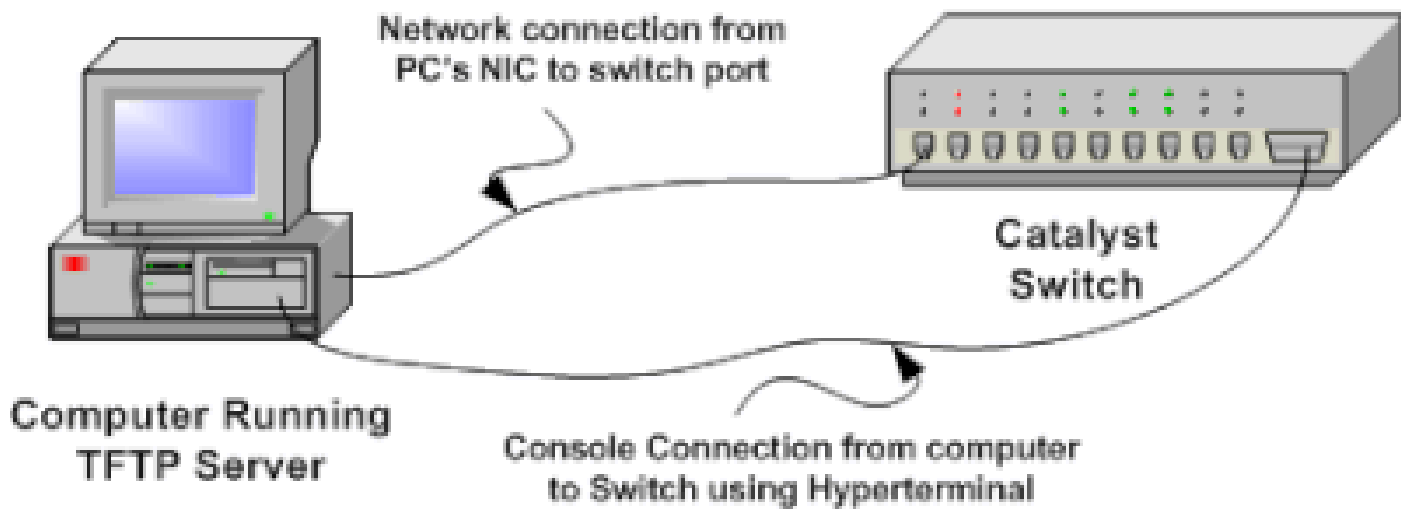
Faça download da imagem do software CatOS no PC que atua como o servidor TFTP antes do upgrade da imagem real. Você pode fazer o download da imagem do software [no Cisco LAN Switching Software Center](#). Consulte [a seção Diferença entre o CatOS e o Cisco IOS System Software](#) para obter mais informações sobre o CatOS e o Cisco IOS Software.



Observação: somente usuários registrados da Cisco podem acessar ferramentas e informações internas da Cisco.

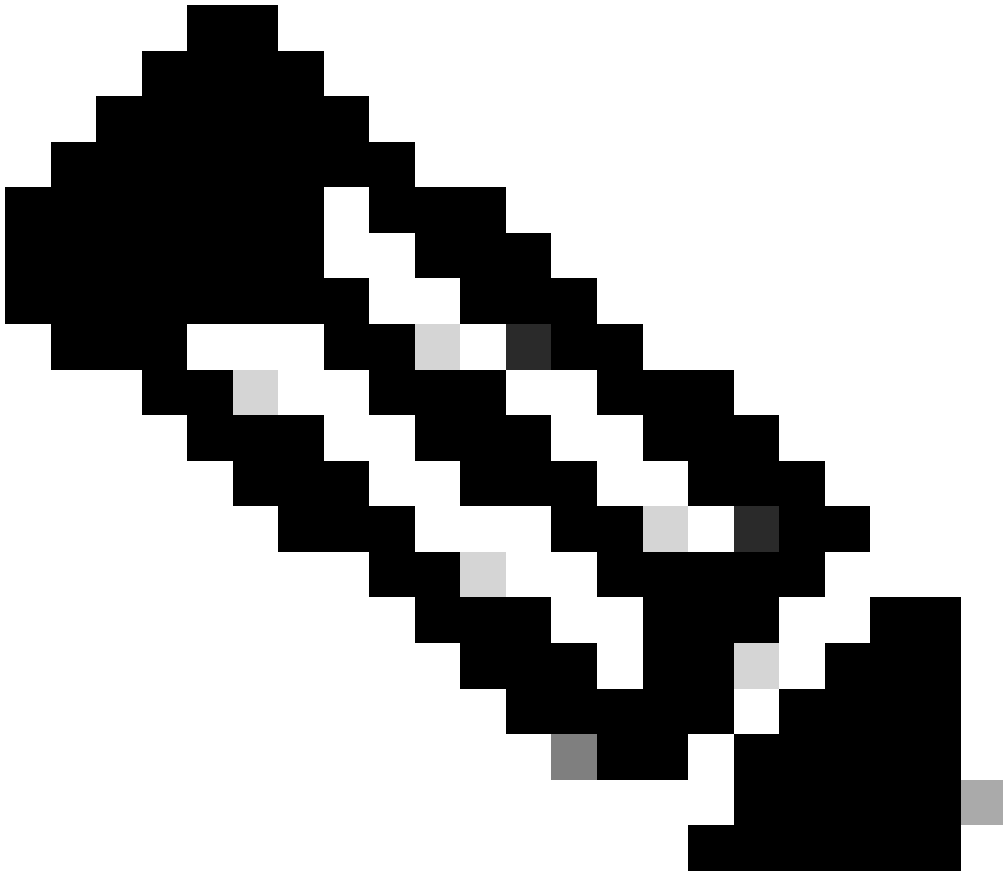
Instalar servidor de TFTP

O exemplo de saída neste documento usa uma instalação de um servidor TFTP da Cisco em um PC que executa o Microsoft TM Windows 2000 Professional. 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.



1.

Baixe e instale qualquer software TFTP shareware da Internet no PC que você usa para copiar a imagem do software CatOS para o switch. O diretório de raiz do servidor TFTP deve ser o diretório no qual se faz o download da imagem do software. 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 servidor Cisco TFTP, você pode alterar o diretório raiz em **Menu Exibir > Opções**.



Observação: este documento foi escrito quando o servidor TFTP da Cisco estava disponível para download através do Centro de Software. A Cisco não suporta mais o servidor de TFTP Cisco. Se você usar o servidor TFTP da Cisco, desative a função de registro para evitar logs excessivos, que podem interromper o processo TFTP.

Para desabilitar o registro no servidor TFTP da Cisco, siga estas etapas:

a.

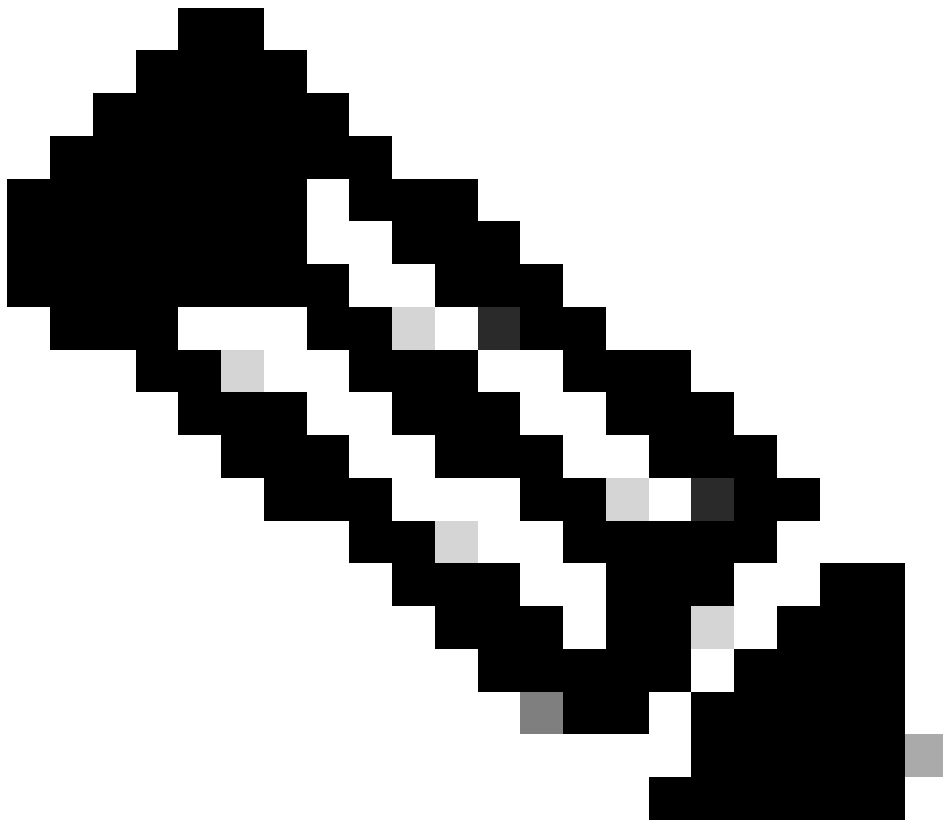
Selecione **Menu Exibir > Opções**.

b.

Limpe a seleção de **Enable Logging**.

c.

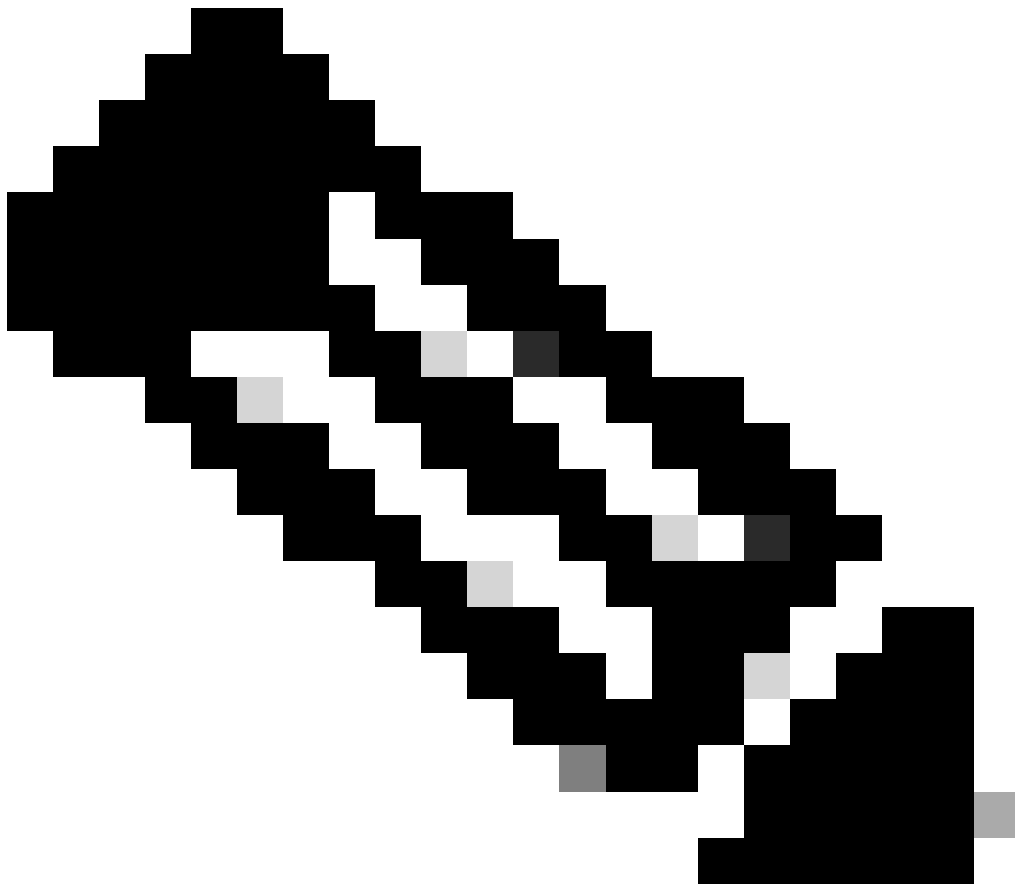
Click OK.



Observação: observe que o registro em log é ativado por padrão.

2.

Conecte um cabo de console entre a porta de console do switch e o PC para acessar a interface de linha de comando (CLI) do switch. Consulte [Conexão de um Terminal à Porta de Console em Catalyst Switches](#) para acessar a CLI através do hiperterminal.



Observação: você pode atualizar o switch por meio do acesso Telnet remoto. Mas você perde a conectividade Telnet quando o switch é recarregado durante o upgrade de software. Você pode restabelecer a sessão Telnet quando o switch é carregado com a nova imagem. Mas, para solucionar problemas em caso de falha, você deve ter acesso de console local. A Cisco recomenda uma atualização de switch através do acesso de console.

Configuração de backup e imagem de software

Faça um backup da configuração do switch e da imagem do software atual para o PC que executa o servidor TFTP. Se o procedimento de atualização falhar devido a razões como memória insuficiente ou espaço insuficiente no flash de inicialização do switch para suportar a nova imagem, você sempre poderá recuperar o switch para o modo normal com a mesma imagem que estava presente no switch. Se você perder a configuração do switch por qualquer razão, sempre será possível restaurar a configuração a partir do servidor TFTP. Consulte [Gerenciando Imagens de Software e Trabalhando com Arquivos de Configuração em Switches Catalyst](#) para obter informações sobre como gerenciar os arquivos de configuração e imagens de software:

Nos switches Catalyst 6000/6500 que executam o Cisco IOS Software, você pode executar os comandos `copy startup-config tftp` ou `copy startup-config bootflash:` para copiar ou fazer backup da configuração para o servidor TFTP ou o bootflash. Se você modificar sua configuração, certifique-se de executar o `write memory` para copiar a configuração atual para a configuração de inicialização e executar o backup. Você pode executar o `copy bootflash: tftp` comando para copiar as imagens de software atuais do flash de inicialização para o servidor TFTP. Para copiar as imagens de software atuais do cartão flash externo para o servidor TFTP, você pode usar o `copy slot0: tftp` comando no Supervisor Engine 1 ou 2. No Supervisor Engine 720, use os comandos `copy disk0: tftp` ou `copy disk1: tftp`.



Observação: a mensagem de erro %% Non-volatile configuration memory invalid or not present mostra se o arquivo de configuração de inicialização está vazio pelo switch enquanto a cópia ou o backup do arquivo de configuração é feita. Execute o comando write memory ou copy run start antes de fazer o backup do arquivo de configuração para evitar esse erro.

Switches que Executam o Software CatOS

CatOS no módulo do Supervisor

Os Supervisor Engine 1 e 2 do switch Catalyst 6000/6500 suportam um slot para a placa flash PCMCIA (Personal Computer Memory Card Industry Association), enquanto o Supervisor Engine 720 suporta dois slots. Se você tiver a placa flash PCMCIA instalada em seu switch, você terá a opção de copiar a nova imagem de software no flash de inicialização ou na placa flash PCMCIA.

Este procedimento usa o flash de inicialização. Se você usar a placa flash PCMCIA, substitua a bootflash: palavra em todos os comandos por slot0:quando usar o Supervisor 1 ou 2, ou disk0: / disk1:quando usar o Supervisor 720.

1.

Verifique os requisitos de memória/ROM de inicialização, tenha o servidor TFTP em seu PC e o console do switch acessado a partir da porta do console do switch. Se você não estiver pronto com essa configuração, consulte a seção [Verificar a memória e o requisito de ROM de inicialização](#).

2.

Configure o endereço IP de gerenciamento (sc0) e verifique a conectividade entre o Switch e o PC no qual o servidor TFTP está instalado. Este exemplo de cenário usa o endereço IP 10.10.10.1 para o gerenciamento do switch (sc0) e o endereço IP 10.10.10.2 para o servidor TFTP.

```
<#root>
```

```
!--- The management(sc0) IP address is configured on the switch.
```

```
Cat6509> (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.
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
show interface
```

```
s10: flags=51<UP,POINTOPOINT,RUNNING>  
    slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0
```

```
!--- The sc0 is set in VLAN1 and
```

!--- the switch port that connects to the PC is in VLAN1.

```
s10: flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING>
```

```
vlan 1 inet 10.10.10.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.10.10.255
```

```
Cat6509> (enable)
```

*!--- Verify the IP connectivity between
!--- the switch and PC with the TFTP server.*

```
Cat6509> (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 = 1/1/1
```

```
Cat6509> (enable)
```

3.

Certifique-se de que haja espaço suficiente disponível no bootflash para copiar a nova imagem do servidor TFTP para ele. Você pode verificar o tamanho da nova imagem no PC em que a imagem reside.

```
<#root>
```

```
Cat6509> (enable)
```

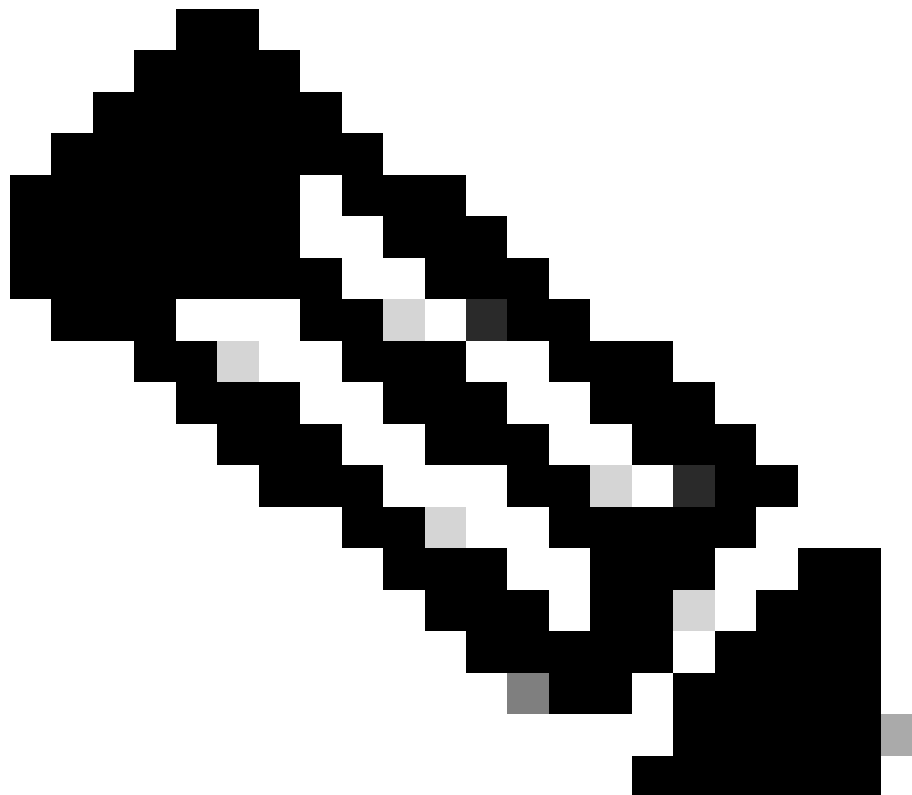
```
dir bootflash:
```

```
-#- -length- -----date/time----- name
 1 5741220 Aug 15 2002 15:05:35 cat6000-sup2.6-3-6.bin
26240220 bytes available (5741348 bytes used)
Cat6509> (enable)
```

```
!--- Note that the new image size is around 10 MB
!--- and the space available on bootflash is around 26MB
!--- which is sufficient. In case of insufficient space
!--- to copy the new image, delete the current image
!--- with the delete command and squeeze the bootflash
!--- with the squeeze command in order to get enough space on bootflash.
```

4.

Copie a nova imagem de software no flash de inicialização do servidor TFTP e verifique se a imagem foi copiada corretamente. Verifique se o tamanho do arquivo da nova imagem corresponde exatamente ao tamanho mencionado no centro de software em Cisco.com. Se houver uma diferença, verifique se a imagem foi corrompida durante a transferência. Baixe a imagem novamente para garantir que o switch não entre no modo ROMMON após o recarregamento.



Observação: os computadores que executam o sistema operacional Microsoft Windows podem exibir o tamanho do arquivo de forma diferente do tamanho real. Clique com o botão direito no nome do arquivo e escolha Propriedades para verificar o tamanho real do arquivo em bytes.

<#root>

Cat6509> (enable)

copy tftp bootflash:

IP address or name of remote host []? 10.10.10.2
Name of file to copy from []? cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin
26240092 bytes available on device bootflash, proceed (y/n) [n]? y
CC
CC
CC
File has been copied successfully.
Cat6509> (enable)
Cat6509> (enable)

dir bootflash:

```
-#- -length- -----date/time----- name
  1 5741220 Aug 15 2002 15:05:35 cat6000-sup2.6-3-6.bin
  2 10580536 Oct 08 2002 18:25:56 cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin
15659556 bytes available (16322012 bytes used)
Cat6509> (enable)
```

5.

Altere a variável de inicialização para que o switch inicialize com a nova imagem de software após a reinicialização.

<#root>

Cat6509> (enable)

show boot

!--- The switch originally boots with this image.

BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2.6-3-6.bin,1;
CONFIG_FILE variable =
Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
Cat6509> (enable)

!--- Old boot variable is cleared.

Cat6509> (enable)

clear boot system flash bootflash:cat6000-sup2.6-3-6.bin

BOOT variable =

!--- New boot variable is configured.

Cat6509> (enable)

set boot system flash bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin

BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin,1;
Cat6509> (enable)

show boot

BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin,1;
CONFIG_FILE variable = slot0:switch.cfg

*!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the
!--- switch boots with a valid software image. 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 reload in ROMMON mode.

`Configuration register is 0x2102`

`ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
Cat6509> (enable)`

6.

Reinicialize o Switch para que durante a recarga para que ele carregue a nova imagem de Software.

`<#root>`

`Cat6509> (enable) reset
This command will reset the system.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2002 Oct 08 18:32:02 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Powering OFF all existing linecards
System Bootstrap, Version 7.1(1)
Copyright (c) 1994-2001 by cisco Systems, Inc.
c6k_sup2 processor with 131072 Kbytes of main memory`

!--- The switch boots with the new image.

Autoboot executing command:

`"boot bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin"`

`Self decompressing the image : #####

[OK]`

`System Power On Diagnostics
DRAM Size128 MB
Testing DRAMPassed
Verifying Text SegmentPassed`

```
NVRAM Size .....512 KB
Level2 Cache .....Present
Level3 Cache .....Present
System Power On Diagnostics Complete
Currently running ROMMON from S (Gold) region
Boot image: bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin
Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 1)
This may take up to 2 minutes....please wait
```

```
2002 Oct 08 18:33:26 %SYS-4-NVLOG:convert_post_SAC_CiscoMIB:Block 0
converted from version 8 to 11
```

```
Cisco Systems Console
Cat6509> (enable)
```

7.

Verifique se o switch carrega a nova imagem de software.

```
<#root>
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
show version
```

```
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 7.3(2)
```

!--- The switch runs CatOS version 7.3(2).

```
Copyright (c) 1995-2002 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Aug 1 2002, 17:38:15
System Bootstrap Version: 7.1(1)
System Web Interface Version: Engine Version: 5.3.4 ADP Device: Cat6000
ADP Version: 1.9 ADK: 40
Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA034401HK
```

```
PS1 Module: WS-CAC-1300W Serial #: ACP03470856
```

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
1	2	WS-X6K-SUP2-2GE	SAL060808K7	Hw : 3.4 Fw : 7.1(1)

```

Fw1: 6.1(3)
Sw : 7.3(2)
Sw1: 7.3(2)
3  48  WS-F6K-PFC2      SAL060801AG Hw : 3.0
      WS-X6348-RJ-45  SAD04230FB6 Hw : 1.1
                        Fw : 5.3(1)
                        Sw : 7.3(2)
5   0   WS-C6500-SFM     SAD043702RP Hw : 1.0
                        Fw : 6.1(3)
                        Sw : 7.3(2)

      DRAM          FLASH          NVRAM
Module Total  Used   Free   Total  Used   Free   Total Used   Free
-----
1      131072K  62774K  68298K 32768K 17476K 15292K  512K 258K 254K
Uptime is 0 day, 0 hour, 1 minute
Cat6509> (enable)

```

Supervisor Engine 720

No Supervisor Engine 720, se você usar a placa flash PCMCIA, substitua a palavra bootflash: em todos os comandos desse procedimento por disk0: ou disk1:.

Conclua estas etapas para fazer o upgrade da imagem do software:

1.

Verifique se há espaço suficiente disponível em disk0: para copiar a nova imagem do servidor TFTP para disk0. Você pode verificar o tamanho da nova imagem no PC que hospeda o arquivo.

```
<#root>
```

```
Cat6509-E (enable)
```

```
dir disk0:
```

```
2  -rw- 15057472  Apr 11 2006 07:28:11 cat6000-sup720k8.8-3-3.bin
```


49205248 bytes available (15060992 bytes used)

*!--- Note that the new image size is around 15 MB and space
!--- available on disk0 is around 49 MB, which is sufficient.
!--- In case there is not enough free space to copy the new image,
!--- delete the current image with the delete <drive> <filename> command*

.

2.

Exclua a imagem atual no disk0: com o **delete disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin** comando. Em seguida, execute o **squeeze disk0:** comando para apagar todos os arquivos excluídos do dispositivo. Este passo é opcional.

<#root>

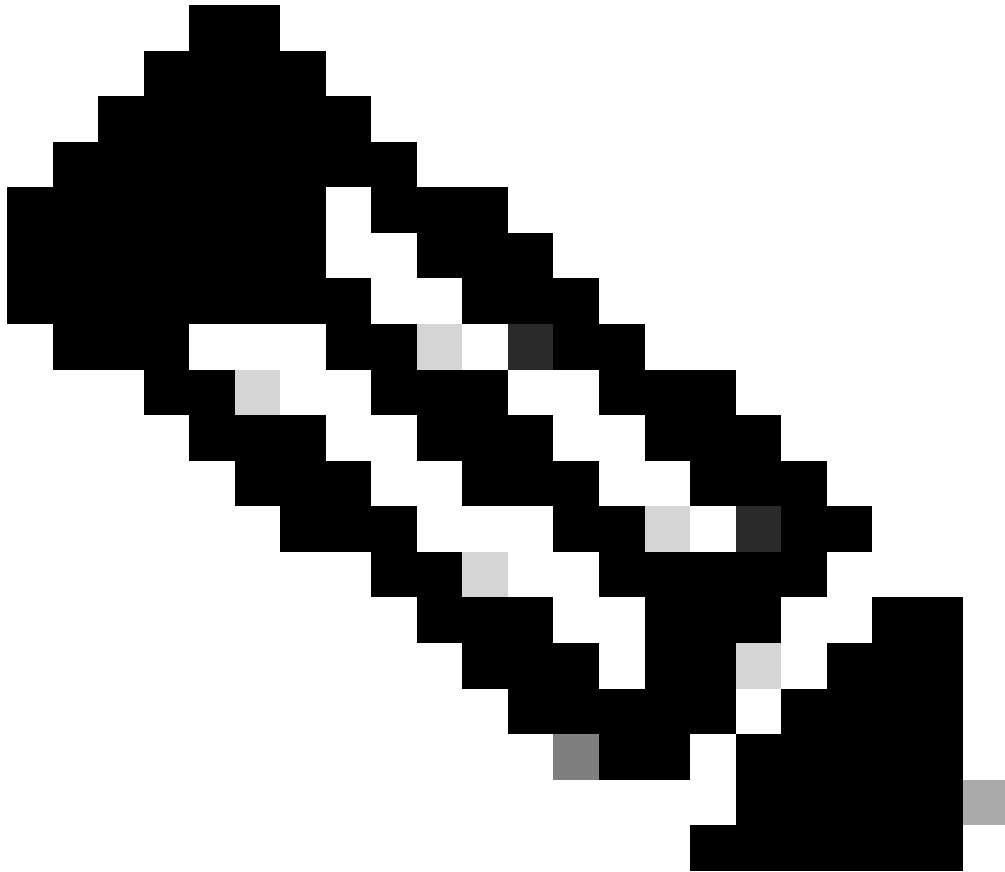
Cat6509-E (enable)

delete disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin

File disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin will be deleted permanently,
continue (y/n) [n]? y

.

Copie a nova imagem de software no disk0 do servidor TFTP e verifique se a imagem foi copiada corretamente. Verifique se o tamanho do arquivo da nova imagem corresponde exatamente ao tamanho mencionado no centro de software em Cisco.com. Se houver uma diferença, verifique se a imagem foi corrompida durante a transferência. Baixe a imagem novamente para garantir que o switch não entre no modo ROMMON após o recarregamento.



Observação: este procedimento usa um servidor FTP e não houve problemas durante a transferência de imagem.

<#root>

Cat6509-E (enable)

copy ftp disk0:

IP address or name of remote host []? 10.66.64.10
Username for ftp[anonymous]? cisco
Password for User cisco[]:

Name of file to copy from []? cat6000-sup720k8.8-5-3.bin
64266240 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y

Loading cat6000-sup720k8.8-5-3.bin
!!

!!--Output Surpressed--!!
[OK - 17659732 bytes copied in 61.671 secs (286354 bytes/sec)

File disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin checksum verified and is Ok.
File has been copied successfully.

•
Altere a variável de inicialização para que o switch inicialize com a nova imagem de software após a reinicialização.

<#root>

Cat6509-E (enable)

show boot

BOOT variable =

disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin,1;

CONFIG_FILE variable = disk0:switch.cfg

Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 120 seconds

!--- The switch originally boots with the old image.

Cat6509-E (enable)

```
clear boot system flash disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin
```

```
BOOT variable =
```

```
!--- Old boot variable is cleared.
```

```
Cat6509-E (enable)
```

```
set boot system flash disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin
```

```
BOOT variable = disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin,1;
```

```
!--- New boot variable is configured.
```

```
Cat6509-E (enable)
```

```
show boot
```

```
BOOT variable =
```

```
disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin,1;
```

```
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
ignore-config: disabled
```

```
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
```

```
ROMMON console baud: 9600
```

```
boot: image specified by the boot system commands
```

```
Image auto sync is enabled
```

```
Image auto sync timer is 120 seconds
```

•

Reinicialize o Switch para que durante a recarga para que ele carregue a nova imagem de Software.

<#root>

Cat6509-E (enable)

reset

This command will reset the system.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
2006 Apr 11 09:29:07 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//
Powering OFF all existing linecards
Cat6509-E (enable)
System Bootstrap, Version 8.1(3)
Copyright (c) 1994-2004 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-Sup720/SP processor with 1048576 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin"
Loading image, please wait ...

Self decompressing the image : #####
!--- Output suppressed.

[OK]

System Power On Diagnostics
DRAM Size1024 MB
Testing DRAMPassed
Verifying Text SegmentPassed
NVRAM Size2048 KB
Level2 CachePresent
Level3 CachePresent
System Power On Diagnostics Complete

Currently running ROMMON from S (Gold) region
Boot image: disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin

Firmware compiled 27-Jan-06 16:09 by integ Build [100]

Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 5)
This may take several minutes....please wait

Cisco Systems Console

Cat6509-E (enable)

•

Verifique se o switch carrega a nova imagem de software.

<#root>

Cat6509-E (enable)

show version

WS-C6509-E Software, Version NmpSW: 8.5(3)
Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Jan 28 2006, 17:37:02

System Bootstrap Version: 8.1(3)

System Boot Image File is 'disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin'

System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 1.0 Model: WS-C6509-E Serial #: SCA080600KT

PS1 Module: WS-CAC-2500W Serial #: ART0824E17L

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
5	2	WS-SUP720-3BXL	SAL09148BCH	Hw : 4.3 Fw : 8.1(3) Fw1: 8.5(3) Sw : 8.5(3) Sw1: 8.5(3)
		WS-F6K-PFC3BXL	SAL091594QY	Hw : 1.6 Sw :
15	1	WS-SUP720	SAL09148NUB	Hw : 2.3 Fw : 12.2(17d)SXB11 Sw : 12.2(17d)SXB11

Module	DRAM			FLASH			NVRAM		
	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
5	1048576K	205619K	842957K	64000K	14705K	49295K	2048K	262K	1786K

Uptime is 0 day, 0 hour, 2 minutes
Cat6509-E (enable)

O Supervisor Engine 32 tem estes recursos:

1.

Flash de inicialização de 256 MB através de um dispositivo interno Compact Flash (conhecido como "disco de inicialização" na CLI)

2.

Slot Compact Flash (disk 0)

Consulte [Release Notes do Catalyst 6500 Series Software Release 8.x](#) para obter mais informações sobre os recursos do Supervisor.

Conclua estas etapas para fazer o upgrade da imagem do software:

1.

Verifique se há espaço suficiente disponível em disk0: para copiar a nova imagem do servidor TFTP para disk0. Você pode verificar o tamanho da nova imagem no PC que hospeda o arquivo.

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
dir disk0:
```

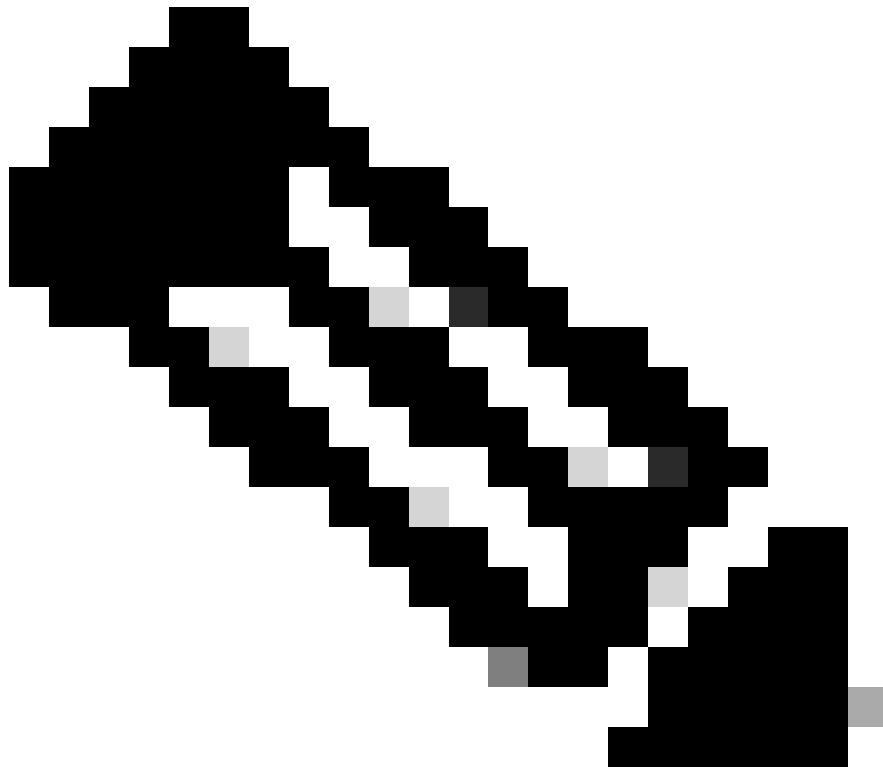
```
2      -rw-  9356096   Apr 10 2006 17:50:28 cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

```
245751808 bytes available (9361542 bytes used)
```

```
!--- Note that the new image size is around 11 MB and space  
!--- available on disk0 is around 53 MB, which is sufficient.  
!--- In case there is not enough free space to copy the new image,  
!--- delete the current image with the delete command.
```

2.

Exclua a imagem atual no disk0: com o delete disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bincomando. Este passo é opcional.



Observação: o `squeeze` comando não funciona com o Supervisor 32.

<#root>

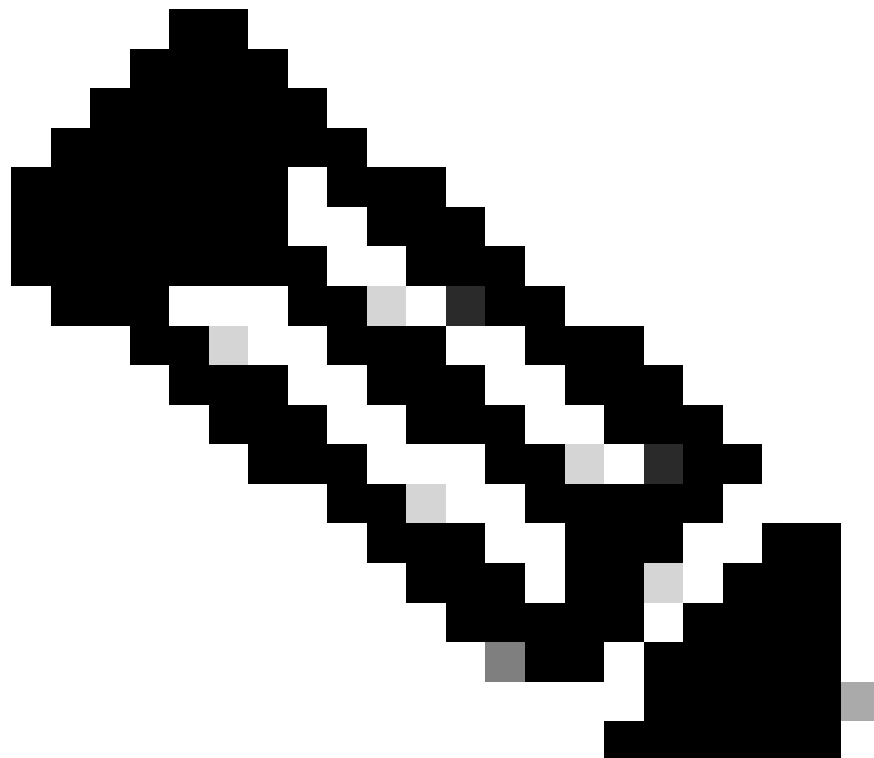
Console> (enable)

```
delete disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

File disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin will be deleted permanently,
continue (y/n) [n]? y

.

Copie a nova imagem de software no disk0 do servidor TFTP e verifique se a imagem foi copiada corretamente. Verifique se o tamanho do arquivo da nova imagem corresponde exatamente ao tamanho mencionado no centro de software em Cisco.com. Se houver uma diferença, verifique se a imagem foi corrompida durante a transferência. Baixe a imagem novamente para garantir que o switch não entre no modo ROMMON após o recarregamento.



Observação: este procedimento usa um servidor FTP e não houve problemas durante a transferência de imagem.

<#root>

Console> (enable)

copy ftp disk0:

IP address or name of remote host [10.66.64.10]? 10.66.64.10
Username for ftp[anonymous]? cisco
Password for User cisco[]:
Name of file to copy from [cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin]?
64258048 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y

Loading cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin

!!!!!!

!--- Output suppressed.

[OK - 10011264 bytes copied in 43.985 secs (227606 bytes/sec)

File disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin checksum verified and is Ok.
File has been copied successfully.

•

Altere a variável de inicialização para que o switch inicialize com a nova imagem de software após a reinicialização.

<#root>

Console> (enable)

show boot

BOOT variable = disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin,1;
CONFIG_FILE variable =

Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 120 seconds

!--- The switch originally boots with the old image.

Console> (enable)

```
clear boot system flash disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

BOOT variable =

!--- Old boot variable is cleared.

Console> (enable)

```
set boot system flash disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin
```

BOOT variable = disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin,1;

!--- New boot variable is configured.

Console> (enable)

```
show boot
```

BOOT variable = disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin,1;
CONFIG_FILE variable =

Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled

Image auto sync timer is 120 seconds

•

Reinicialize o switch para que, ao ser recarregado, ele seja inicializado com a nova imagem de software.

<#root>

Console> (enable)

reset

This command will reset the system.

Do you want to continue (y/n) [n]? y

2006 Apr 10 22:12:14 %SYS-5-SYS_RESET: System reset from Console//

Powering OFF all existing linecards

Console> (enable)

System Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 2004 by Cisco Systems, Inc.

Cat6k-Sup32 platform with 262144 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin"

Self decompressing the image : ##

!--- Output suppressed.

[OK]

System Power On Diagnostics

DRAM Size256 MB

Testing DRAMPassed

Verifying Text SegmentPassed

NVRAM Size2048 KB

Level2 CachePresent

Level3 CacheAbsent

System Power On Diagnostics Complete

Currently running ROMMON from S (Gold) region

Boot image: disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin

Firmware compiled 27-Jan-06 16:09 by integ Build [100]

Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 5)

This may take several minutes....please wait

Cisco Systems Console

Console>

•
Verifique se o switch carrega a nova imagem de software.

<#root>

Console> (enable)

show version

WS-C6509 Software, Version NmpSW: 8.5(3)
Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Jan 28 2006, 17:09:40

System Bootstrap Version: 12.2

System Boot Image File is 'disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin'

System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA044903GE

PS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1X

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
5	3	WS-SUP32-10GE-3B	SAD092003PK	Hw : 1.2 Fw : 12.2 Fw1: 8.5(3) Sw : 8.5(3) Sw1: 8.5(3)
		WS-F6K-PFC3B	SAD091607E3	Hw : 2.1 Sw :

Module	DRAM			FLASH			NVRAM		
	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
5	262144K	123285K	138859K	249772K	18920K	230852K	2048K	261K	1787K

Uptime is 0 day, 0 hour, 1 minute

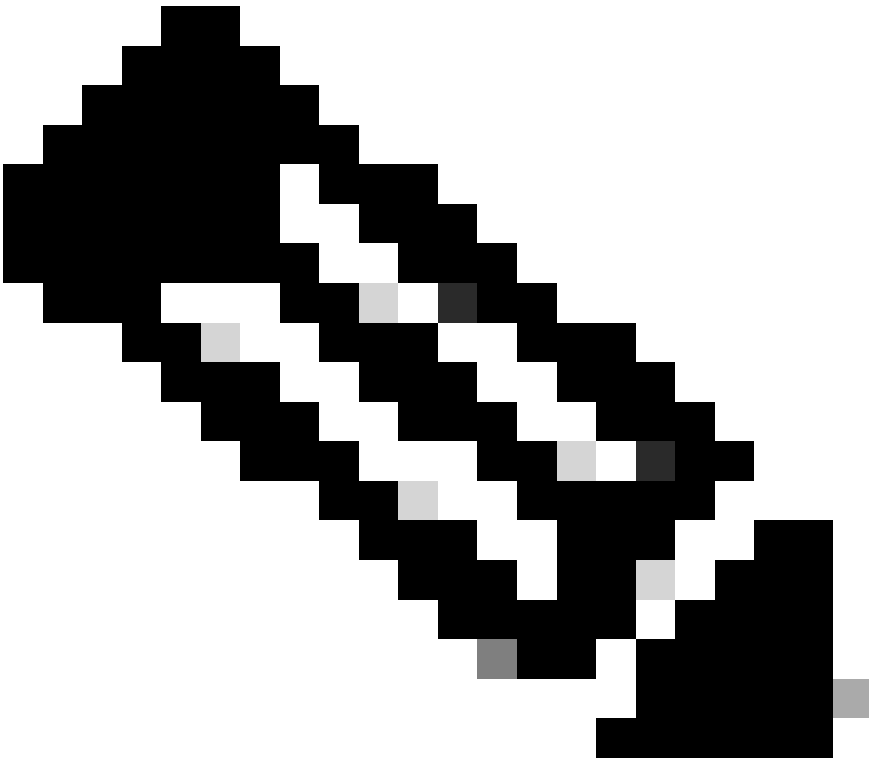
Cisco IOS no MSM e MSFC/MSFC2/MSFC3

Consulte [Upgrade Software Images on Catalyst Switch Layer 3 Modules](#) para obter um procedimento passo a passo para atualizar a imagem de software no Multilayer Switch Feature Card (MSFC)/Multilayer Switch Feature Card 2 (MSFC2)/ Multilayer Switch Feature Card 3 (MSFC3).

Switches que Executam o Cisco IOS Software

1.

Verifique os requisitos de memória/ROM de inicialização, tenha o servidor TFTP em seu PC e o console do switch acessado a partir da porta do console do switch. Se você não estiver pronto para esta configuração, consulte a seção [Verificação de requisitos de memória e ROM de inicialização](#).



Observação: muitas implementações de TFTP não podem transferir arquivos de 16 MB ou maiores. No Cisco IOS Software Release 12.1(8a)E e posterior, as imagens de software do sistema para o Supervisor Engine II são maiores que 16 MB. Use o FTP ou o protocolo de cópia remota (RCP) para transferir arquivos de 16 MB ou mais. Consulte Carregando e Mantendo Imagens de Sistema e Microcódigo para obter procedimentos sobre como usar FTP ou RCP. Este procedimento usa o servidor TFTP da Cisco e não houve problemas durante a transferência da imagem.

2.

Configure o endereço IP de gerenciamento (interface vlan) e verifique a conectividade entre o Switch e o PC onde o servidor TFTP está instalado. Este exemplo usa o endereço IP 10.10.10.1 para o gerenciamento do switch (int vlan1) e o endereço IP 10.10.10.2 para o servidor TFTP.

```
<#root>
```

```
!--- By default, all ports are Layer 3 ports. Port FastEthernet 4/48  
!--- is configured to the Layer 2 port, which is connected to the  
!--- PC that runs the TFTP server.
```

```
Cat6500#
```

```
configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Cat6500(config)#
```

```
interface fa4/48
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
switchport
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
switchport mode access
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
switchport access vlan 1
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
no shutdown
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
exit
```

```
!--- Port fa4/48 is configured in VLAN 1. VLAN 1 is the  
!--- management VLAN.
```

```
Cat6500(config)#
```

```
int vlan 1
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
no shutdown
```


Cat6500(config-if)#

^Z

Cat6500#

00:04:25: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

!--- The configuration for interface fa4/48.

Cat6500#

show running-config int fa4/48

Building configuration...

Current configuration : 85 bytes

!

interface FastEthernet4/48

no ip address

switchport

switchport mode access

end

Cat6500#

!--- Make sure that the VLAN 1 and fa4/48 interfaces are up.

Cat6500#

show ip int brief

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Vlan1	10.10.10.1	YES	manual	up	up
GigabitEthernet1/1	unassigned	YES	unset	administratively down	down
-- output skipped --					
FastEthernet4/46	unassigned	YES	unset	administratively down	down
FastEthernet4/47	unassigned	YES	unset	administratively down	down

```
FastEthernet4/48    unassigned    YES unset    up
```

```
Cat6500#
```

```
!--- IP connectivity with the PC that runs TFTP server is verified.
```

```
Cat6500#
```

```
ping 10.10.10.2
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.2, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
```

```
Cat6500#
```

3.

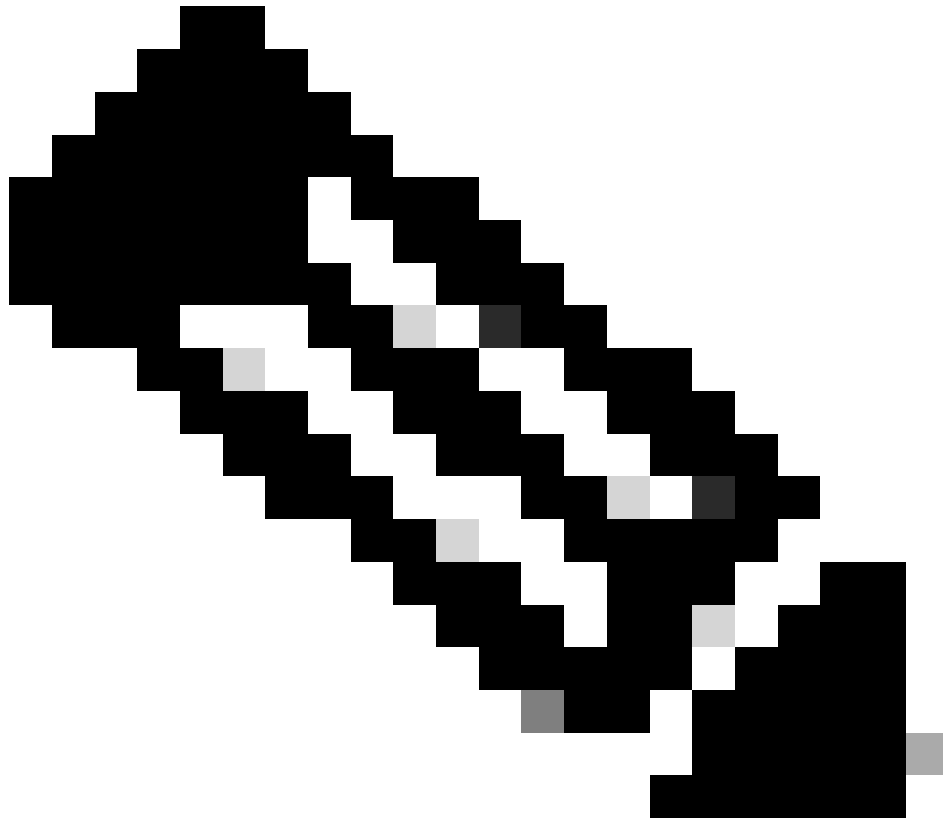
O Cisco IOS Software requer duas imagens de software:

a.

a imagem de software principal

b.

a imagem do carregador de inicialização



Observação: a imagem do bootloader é obrigatória para MSFC1 e deve ser colocada no bootflash de MSFC. Uma imagem do carregador de inicialização não é um requisito para o MSFC2. No entanto, a Cisco recomenda que você use uma imagem de inicialização conforme descrito neste procedimento. Uma imagem de inicialização é uma versão muito menor e reduzida da imagem do sistema. Com uma imagem de inicialização, você pode executar uma transferência de imagem TFTP se a imagem principal do sistema for corrompida ou perdida. Se optar por usar uma imagem de inicialização MSFC2, você deverá armazená-la no bootflash MSFC.

A prática recomendada é manter a imagem de software principal no slot0 e a imagem do carregador de inicialização no bootflash do MSFC. Verifique se você tem espaço suficiente disponível no slot0 e no bootflash de MSFC para copiar a nova imagem do servidor TFTP. Você pode, então, verificar o tamanho da nova imagem no PC em que o download está sendo feito. O Supervisor Engine 720 usa o termo disk0:e em **disk1:**vez de slot0:, portanto, neste exemplo, substitua a palavra slot0: por disk0:ou **disk1:**, que depende de qual disco você usa.

Cat6500#

dir slot0:

Directory of slot0:/

```
  1  -rw-    21611516   Mar 01 1993 00:08:04  c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4
24772608 bytes total (
```

3160964 bytes free

)

Cat6500#

*!--- The free space on slot0 is around 3 MB. The new image
!--- size is around 22 MB. Delete the current image in order to
!--- make room in slot0.*

Cat6500#

delete slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4

Delete filename [c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4]?

Delete slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4? [confirm]

Cat6500#

*!--- After you delete the image, you cannot use the
!--- free space until you squeeze slot0 to use the free space.*

Cat6500#

squeeze slot0:

All deleted files will be removed. Continue? [confirm]

Squeeze operation may take a while. Continue? [confirm]

Squeeze of slot0 complete

Cat6500#

Cat6500#

```
dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
  1  -rw-      1734148   Mar 01 1993 21:01:07  c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4  
15204352 bytes total (
```

```
13470076 bytes free
```

```
)  
Cat6500#
```

```
!--- The free space on bootflash is around 13 MB,  
!--- and the new boot loader image size is just 1.66 MB.  
!--- You do not need to remove the current boot loader image.
```

•

Copie a nova imagem de software principal no slot0 e a imagem de inicialização no flash de inicialização do servidor TFTP. Verifique se as imagens foram copiadas corretamente. Verifique se o tamanho do arquivo da nova imagem corresponde ao tamanho no centro de software. Se eles não corresponderem, verifique se a imagem foi corrompida durante a transferência. Baixe a imagem novamente para garantir que o switch não seja recarregado no modo ROMMON.

```
<#root>
```

```
Cat6500#
```

```
copy tftp slot0:
```

```
Address or name of remote host []?
```

```
10.10.10.2
```

```
Source filename []?
```

c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2

!--- This is the new main software image.

Destination filename [c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2]?

Loading c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2 from 10.10.10.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!!!!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!

!--- Output suppressed.

!!
!!
[OK - 22338124/44676096 bytes]
22338124 bytes copied in 235.880 secs (95055 bytes/sec)
Cat6500#

dir slot0:

Directory of slot0:/

```
1  -rw-    22338124   Mar 01 1993 00:20:15  c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2
```

!--- The new software image is properly copied to slot0.

24772608 bytes total (2434356 bytes free)
Cat6500#

!--- Copy the boot image in bootflash.

Cat6500#

copy tftp bootflash:

```
Address or name of remote host [10.10.10.2]?
Source filename [c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2]? c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
Destination filename [c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2]?
Loading c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2 from 10.10.10.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 1744836/3488768 bytes]
```

```
1744836 bytes copied in 9.340 secs (193870 bytes/sec)
Cat6500#
```

```
dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
  1  -rw-      1734148   Mar 01 1993 21:01:07  c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4

  2  -rw-      1744836   Mar 01 1993 00:25:17  c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
```

```
!--- The new boot image is properly copied in bootflash.
```

```
15204352 bytes total (11725112 bytes free)
Cat6500#
```

•

Altere as variáveis de inicialização de modo que o switch inicialize com o novo software e a imagem de inicialização após o recarregamento. Você pode verificar as variáveis de inicialização com os comandos **show running-config** ou **show bootvar** .

```
<#root>
```

```
Cat6500#
```

```
show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 4193 bytes
!  
version 12.1  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
!  
hostname Cat6500  
!
```

!--- These are the old boot variables.

```
boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4  
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4
```

```
!  
redundancy  
  main-cpu  
  auto-sync standard  
ip subnet-zero  
!
```

!--- Output suppressed.

```
Cat6500#  
Cat6500#  
Cat6500#
```

configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

!--- Remove the old boot variables.

```
Cat6500(config)#
```

```
no boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4
```

```
Cat6500(config)#
```

```
no boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4
```


!--- Configure the new boot variables.

Cat6500(config)#

```
boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2
```

Cat6500(config)#

```
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
```

Cat6500(config)#

^Z

Cat6500#

00:29:00: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Cat6500#

```
show running-config
```

Building configuration...

Current configuration : 4193 bytes

!

version 12.1

service timestamps debug uptime

service timestamps log uptime

no service password-encryption

!

hostname Cat6500

!

!--- These are the new boot variables.

```
boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2
```

```
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
```

```
!  
redundancy  
  main-cpu  
    auto-sync standard  
ip subnet-zero  
!
```

!--- Output suppressed.

Cat6500#

!--- You can verify the boot variables with the

```
show bootvar
```

!--- command as well. Make sure to issue the

```
write memory
```

command before

!--- you verify the changes with this command.

Cat6500#

```
show bootvar
```

*!--- The boot variables are changed. But, the
!---*

```
show bootvar command
```

output displays the old variable.

```
BOOT variable = slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4,1  
CONFIG_FILE variable does not exist  
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4  
Configuration register is 0x2102
```

Cat6500#

!--- Save the changes with the

write memory

command.

Cat6500#

write memory

Building configuration...

[OK]

Cat6500#

Cat6500#

show bootvar

!--- These are the new boot variables.

BOOT variable = slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2,1

CONFIG_FILE variable does not exist

BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2

*!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the
!--- switch boots with a valid software image. You can change the
!--- config-register with the*

```
sconfig-register 0x2102
```

*!-- configuration mode command. If the boot variable
!-- is not specified correctly, your switch can reload in ROMMON mode.*

```
Cat6500#
```

•

Reload the Switch so that after reboot, the Switch boots with new Software image.

```
<#root>
```

```
Cat6500#
```

```
reload
```

System configuration has been modified. Save? [yes/no]:

```
y
```

Building configuration...

```
[OK]
```

Proceed with reload? [confirm]

```
00:30:27: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
```

```
00:30:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console  
debugging output.
```

```
00:30:30: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor
```

```
00:30:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to  
ensure console debugging output.
```

```
00:30:32: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console  
debugging output.
```

```
***
```

```
*** --- SHUTDOWN NOW ---
```

```
***
```

00:30:32: %SYS-SP-5-RELOAD: Reload requested
00:30:32: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor
00:30:32: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

System Bootstrap, Version 6.1(2)
Copyright (c) 1994-2000 by cisco Systems, Inc.
c6k_sup2 processor with 131072 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2"

!--- The switch is loading the new main software image.

Self decompressing the image : #####

#####

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_sp Software (c6sup2_sp-SPV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Aug-02 10:13 by eaarmas
Image text-base: 0x40020980, data-base: 0x407F2000

Start as Primary processor

00:00:02: %SYS-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

00:00:02: %OIR-6-CONSOLE: Changing console ownership to route processor

System Bootstrap, Version 12.1(3r)E2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Copyright (c) 2000 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-MSFC2 platform with 524288 Kbytes of main memory
Download Start

!!
!!
!!
!!

Download Completed! Booting the image.
Self decompressing the image : #####

#####

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Aug-02 09:42 by eaarmas
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x41888000

cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 489472K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SAD044204RE
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).

Press RETURN to get started!

00:00:37: RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:00:44: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console
00:00:44: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)

TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Aug-02 09:42 by eaarmas
00:00:02: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

00:00:03: %C6KPWR-4-PSINSERTED: power supply inserted in slot 1.
00:00:03: %C6KPWR-4-PSOK: power supply 1 turned on.
00:00:41: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:00:42: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_sp Software (c6sup2_sp-SPV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Aug-02 10:13 by eaarmas
00:00:45: %SNMP-5-COLDSTART: SNMP agent on host Cat6500 is undergoing a cold start
00:00:46: %SYS-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = -1781 seconds
00:00:46: %SYS-SP-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 730945875 seconds
00:00:48: %C6KPWR-SP-4-ENABLED: power to module in slot 3 set on
00:00:48: %C6KPWR-SP-4-ENABLED: power to module in slot 4 set on
Cat6500>
Cat6500>

•

Verifique se o switch carrega a nova imagem de software.

<#root>

Cat6500>

enable

Cat6500#

show version

Cisco Internetwork Operating System Software

IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)

!--- The switch runs the new software release.

TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Aug-02 09:42 by eaarmas
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x41888000

ROM: System Bootstrap, Version 12.1(3r)E2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

BOOTLDR: c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)

!--- The switch runs the new boot image.

Cat6500 uptime is 1 minute
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)
Running default software

cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 489472K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SAD044204RE
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2102

Cat6500#

Supervisor Engine 720

No Supervisor Engine 720, após o Cisco IOS Software Release 12.2 SX, não há arquivos de imagem separados, como uma imagem do carregador de inicialização e a imagem principal do IOS. O Supervisor Engine e o MSFC executam uma única imagem do Cisco IOS em pacote.

Recursos comuns do Supervisor Engine 720:

-

Dispositivo de bootflash de 64 MB ou adaptador CompactFlash com placa CompactFlash de 512 MB (WS-CF-UPG=):

-

Dispositivo bootflash de 64 MB (sup-bootflash:) suportado em todas as versões

-

WS-CF-UPG= (sup-bootdisk:) suportado em:

-

Versão 12.2(18)SXE5 e versões posteriores

-

Versão 12.2(18)SXF e versões posteriores

-

2 slots CompactFlash Tipo II (disk0: e disk1:)





Observação: como algumas das imagens de software mais recentes do Supervisor Engine 720 são maiores que o dispositivo de bootflash, uma placa CompactFlash é recomendada.

Conclua estas etapas para atualizar a imagem no módulo do supervisor:

1.

Você pode verificar o tamanho da nova imagem para a qual é feito o download. O Supervisor Engine 720 usa o termo **disk0:** ou **disk1:** não **slot0:**.

<#root>

Cat6509-E#

dir disk0:

Directory of disk0:/

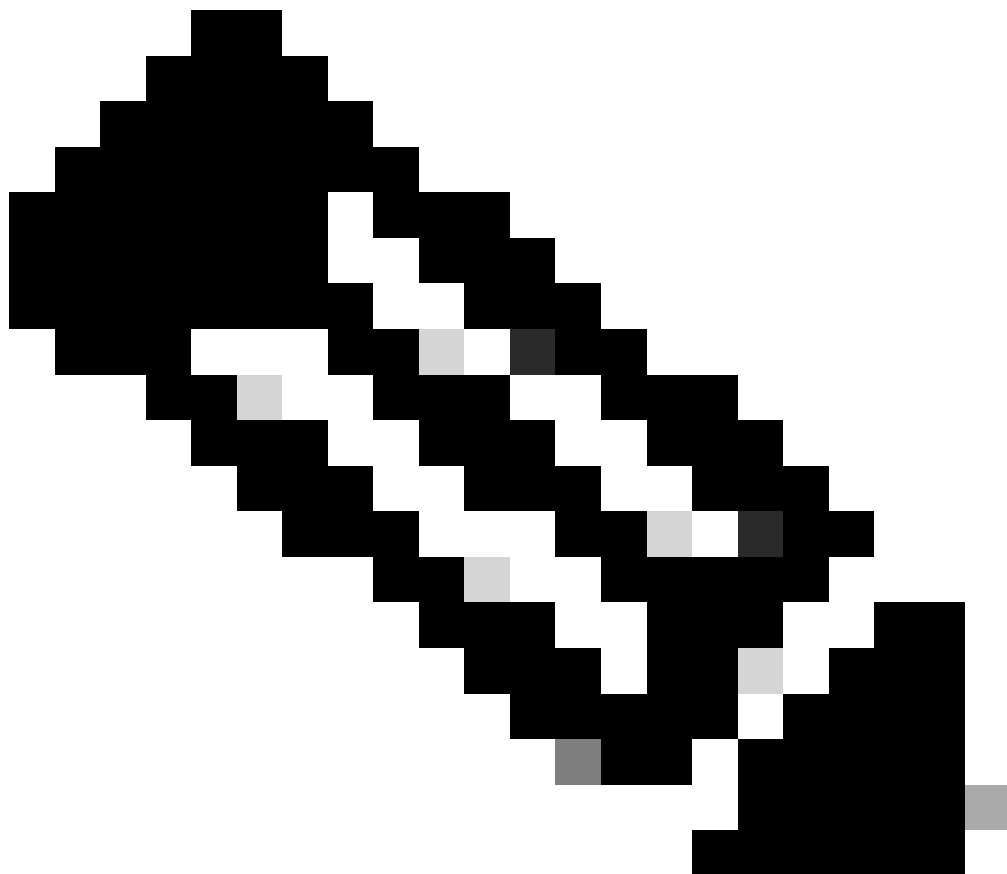
```
  1  -rw-   41050516   Apr 5 2006 05:39:24 +00:00  s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin
65536000 bytes total (24485356 bytes free)
Cat6500#
```

*!--- The free space on disk0 is around 24 MB. Delete the current image
!--- in order to make room for the new image in disk0.*

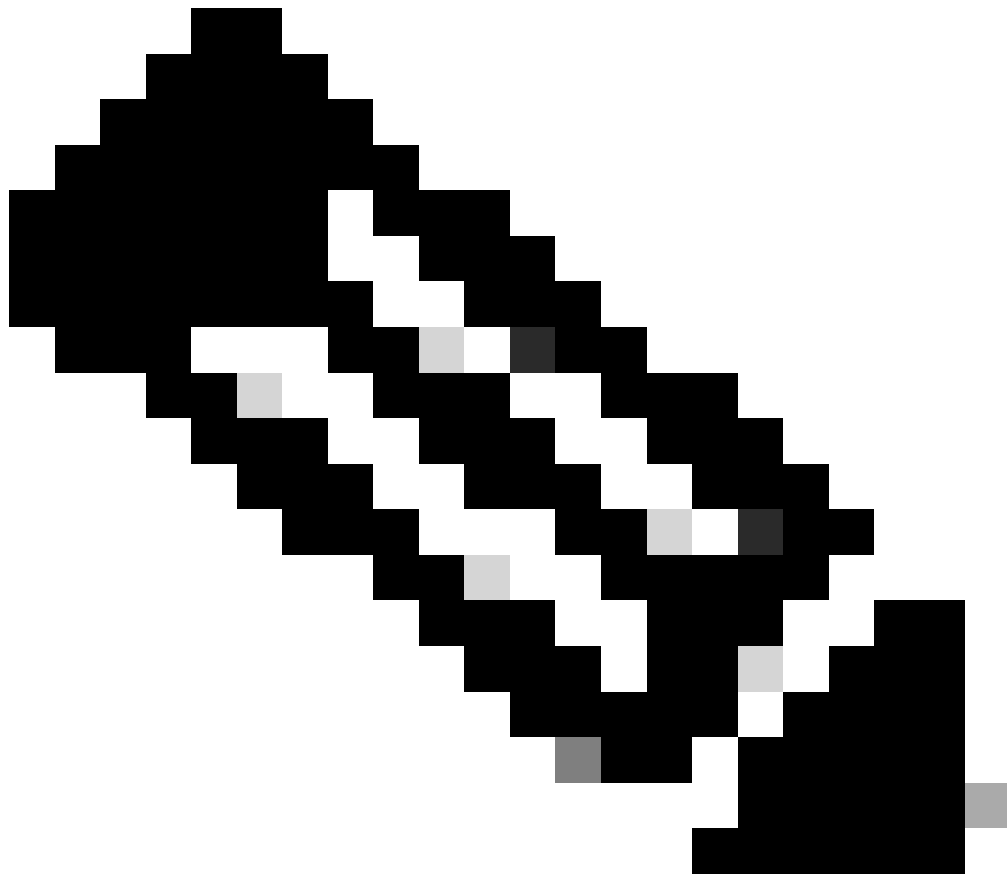
Cat6509-E#

delete disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin

Delete filename [s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin]?
Delete disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin? [confirm]



Observação: o comando squeeze não funciona para certas versões do software.



Observação: execute este comando para verificar o suporte do comando squeeze:

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

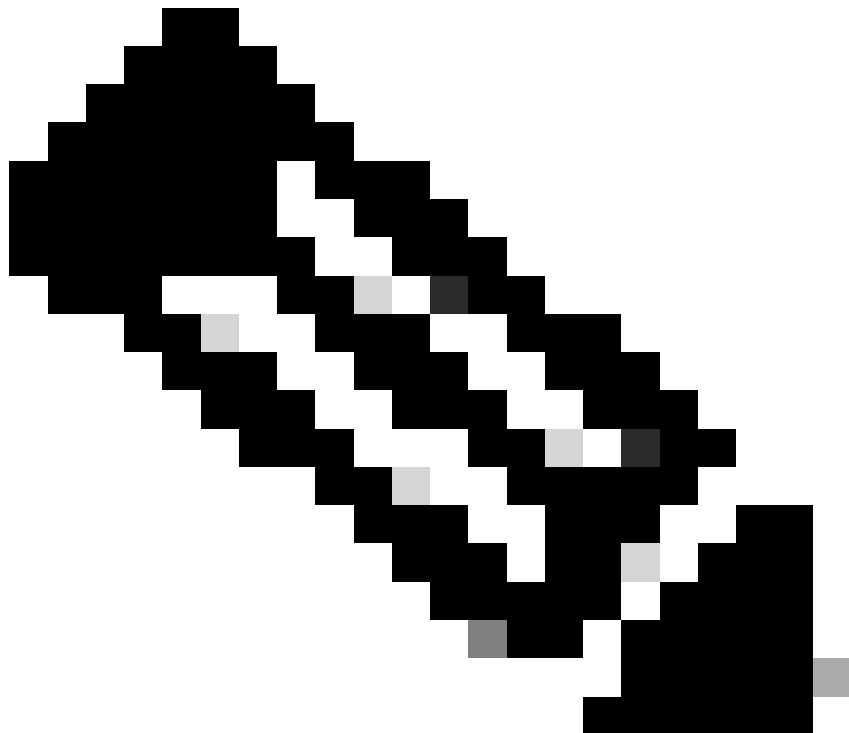
```
squeeze ?
```

```
/nolog      Squeeze without squeeze logs  
/quiet      Squeeze without progress update  
bootflash:  Filesystem to be squeezed
```

sup-bootflash: Filesystem to be squeezed

•

Copie a nova imagem de software para o disk0 a partir do servidor TFTP.



Observação: muitas implementações de TFTP não podem transferir arquivos de 16 MB ou maiores. As imagens do Cisco IOS Software para o Supervisor Engine 720 são maiores que 16 MB. Use o FTP ou o protocolo de cópia remota (RCP) para transferir arquivos de 16 MB ou mais. Consulte Carregando e Mantendo Imagens de Sistema e Microcódigo para obter procedimentos sobre o uso de FTP ou RCP.

Cat6509-E#

```
copy ftp://cisco:cisco@10.66.64.10//tftpboot/s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin disk0:
```

Destination filename [s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin]?

Accessing ftp://cisco:cisco@10.66.64.10//tftpboot/s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin.

```
..
Loading /tftpboot/s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

!--- Output suppressed.

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 45463592/4096 bytes]
45463592 bytes copied in 139.600 secs (325670 bytes/sec)
```

•

Verifique se as imagens foram copiadas corretamente. Verifique se o tamanho do arquivo da nova imagem corresponde ao tamanho no centro de software. Se não coincidirem, é possível que a imagem tenha sido corrompida durante a transferência. Você precisa fazer download da imagem novamente para evitar que o switch seja recarregado no modo ROMMON.

<#root>

Cat6509-E#

```
dir disk0:
```

Directory of disk0:/

```
1 -rw- 45463592 Apr 7 2006 05:45:36 +00:00 s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin
```

127793152 bytes total (82327552 bytes free)

!--- The new software image is properly copied to disk0.

•

Altere as variáveis de inicialização para que o switch inicialize com a nova imagem de software após o recarregamento. Execute os comandos **show running-config** ou **show bootvar** para verificar as variáveis de inicialização.

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 1129 bytes
```

```
!  
version 12.2  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
service counters max age 10  
!  
hostname Cat6509-E  
!
```

```
boot system disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin
```

```
!
```

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

```
Cat6509-E#
```

```
configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Cat6509-E(config)#
```

```
no boot system disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin
```


!--- Removes the old boot variable.

Cat6509-E(config)#

```
boot system disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin
```

!--- Configures the new boot variable.

Cat6509-E#

```
show running-config
```

Building configuration...

Current configuration : 1129 bytes

!

version 12.2

service timestamps debug uptime

service timestamps log uptime

no service password-encryption

service counters max age 10

!

hostname Cat6509-E

!

```
boot system disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin
```

!

!--- Output suppressed.

Cat6509-E#

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

*!--- The boot variables are changed above. But, the
!--- show bootvar command output displays the old variable.*

Cat6509-E#

```
write memory
```

```
Building configuration...
[OK]
```

!--- Saves the changes.

Cat6509-E#

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

*!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the
!--- switch boots a valid software image. You can change the
!--- configuration register value if you issue the
!---*

```
config-register 0x2102
```

*!--- configuration mode command. If the boot variable
!--- is not specified correctly,
!--- switch may reload in ROMMON mode.*

.

Reinicialize o switch para que ele inicialize com a nova imagem de software.

<#root>

Cat6509-E#

reload

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: y

Building configuration...

[OK]

Proceed with reload? [confirm]

15:57:58: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason: Reload Command.

15:58:01: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

15:58:01: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

15:58:01: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

15:58:04: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

*** --- SHUTDOWN NOW ---

15:58:04: %SYS-SP-5-RELOAD: Reload requested

15:58:04: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

15:58:04: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

System Bootstrap, Version 8.1(3)

Copyright (c) 1994-2004 by Cisco Systems, Inc.

Cat6k-Sup720/SP processor with 1048576 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin"

Loading image, please wait ...

Self decompressing the image : #####

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph

(c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_sp Software (s72033_sp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 21:47 by kellythw
Image text-base: 0x4002100C, data-base: 0x40FD8000
0:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.
00:00:04: %PFREDUN-6-ACTIVE: Initializing as ACTIVE processor
00:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.
00:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.
00:00:04: %OIR-6-CONSOLE: Changing console ownership to route processor

System Bootstrap, Version 12.2(17r)S2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc
Download Start

!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!
!!!!!!

Download Completed! Booting the image.
Self decompressing the image : #####

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_rp Software (s72033_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 22:10 by kellythw
Image text-base: 0x4002100C, data-base: 0x42040000
Cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.0) with 983008K/65536K bytes of memory.

Processor board ID SCA080600KT
SR71000 CPU at 600Mhz, Implementation 0x504, Rev 1.2, 512KB L2 Cache
Last reset from s/w peripheral
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1917K bytes of non-volatile configuration memory.
8192K bytes of packet buffer memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).

Press RETURN to get started!

00:00:58: curr is 0x0
00:00:58: RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:01:18: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console
00:01:19: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_rp Software (s72033_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 22:10 by kellythw
00:01:19: %SYS-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 210 seconds
00:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

00:00:05: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

Firmware compiled 18-Apr-05 17:29 by integ Build [100]

00:01:15: SP: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:01:20: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_sp Software (s72033_sp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 21:47 by kellythw
00:01:21: %OIR-SP-6-INSPS: Power supply inserted in slot 1
00:01:21: %C6KPWR-SP-4-PSOK: power supply 1 turned on.
00:01:26: %FABRIC-SP-5-CLEAR_BLOCK: Clear block option is off for the fabric in slot 5.
00:01:26: %FABRIC-SP-5-FABRIC_MODULE_ACTIVE: The Switch Fabric Module in slot 5 became active.
00:01:28: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 5: Running Minimum Diagnostics...
00:01:39: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 5: Passed Online Diagnostics
00:01:40: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 5, interfaces are now online

Cat6509-E>

enable

•
Verifique se o Switch carregou a nova imagem de Software.

<#root>

Cat6509-E#

show version

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s72033_rp Software (s72033_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 13-Dec-05 22:10 by kellythw
Image text-base: 0x4002100C, data-base: 0x42040000

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)S2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: s72033_rp Software (s72033_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Cat6509-E uptime is 3 minutes
Time since Cat6509-E switched to active is 2 minutes
System returned to ROM by unknown reload cause - suspect boot_data[BOOT_COUNT] 0x0, BOOT_COUNT 0, BOOTDATA 19 (SP by reload)

System image file is "disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin"

cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.0) with 983008K/65536K bytes of memory.
Processor board ID SCA080600KT
SR71000 CPU at 600Mhz, Implementation 0x504, Rev 1.2, 512KB L2 Cache
Last reset from s/w peripheral
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1917K bytes of non-volatile configuration memory.
8192K bytes of packet buffer memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2102

Cat6509-E#

Supervisor Engine 32

O Supervisor Engine 32 possui:

- **disk0:** — Um slot CompactFlash Tipo II externo (compatível com placas de PC Flash CompactFlash Tipo II)
- **sup-bootdisk:** — Memória CompactFlash interna de 256 MB (do ROMMON, é o disco de inicialização:)

Conclua estas etapas para atualizar a imagem no módulo do supervisor:

1.

Você pode verificar o tamanho da nova imagem para a qual é feito o download. O Supervisor Engine 32 usa o termo `disk0`: em vez de `slot0`:

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
dir disk0
```

:

Directory of disk0:/

```
1  -rw-    45266372  Apr 4 2006 22:18:40 +00:00  s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

255938560 bytes total (210669568 bytes free)

Cat6509-E#

!--- The free space on disk0 is around 2 MB. Delete the current image

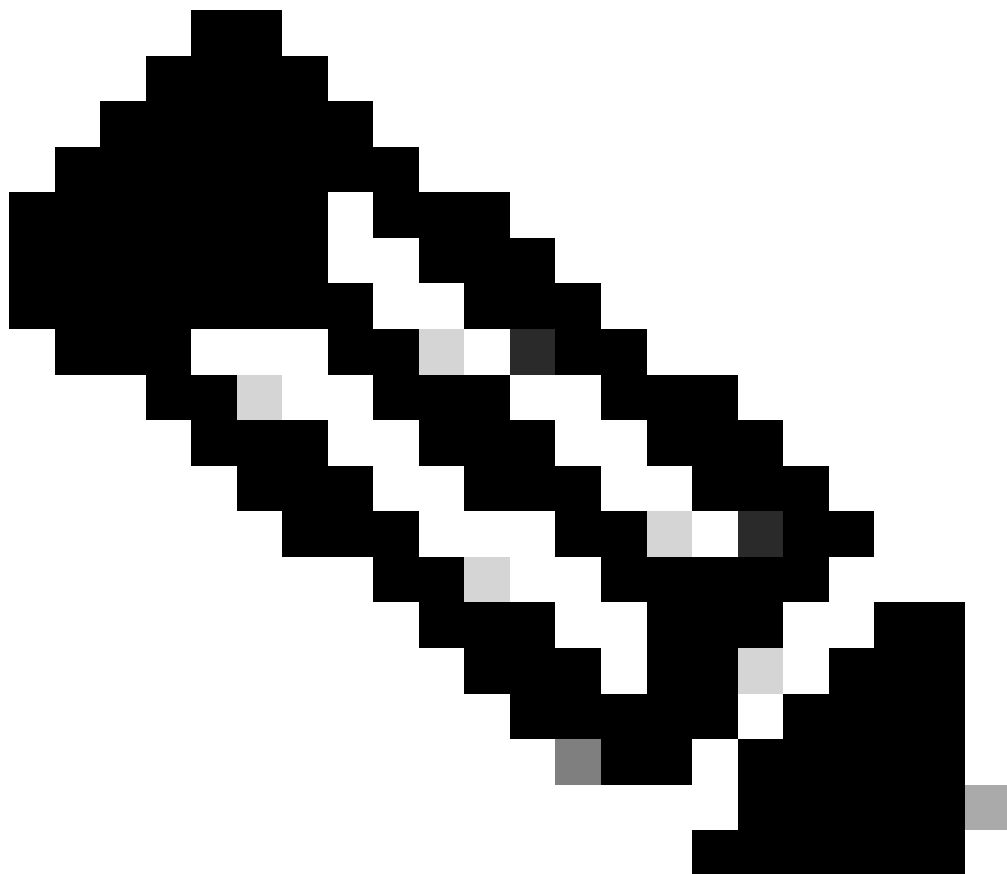
!--- in order to make room for the new image in disk0.

Cat6509-E#

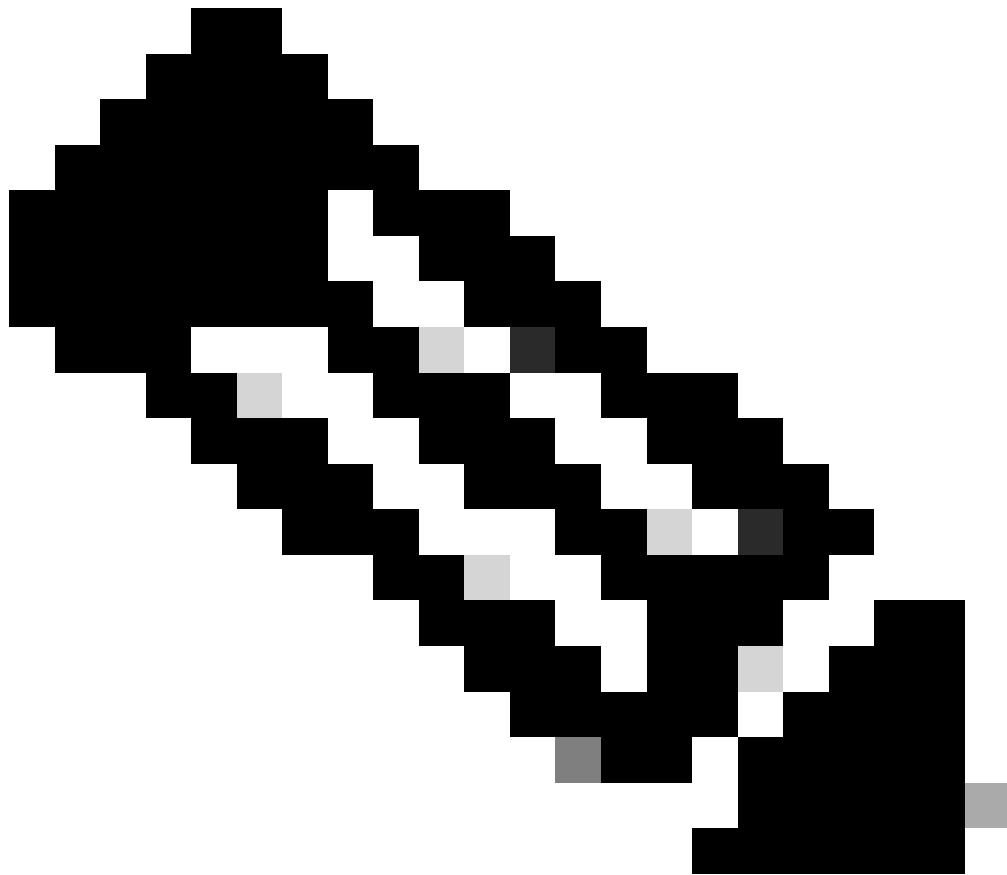
delete disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin

Delete filename [s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin]?

Delete disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin? [confirm]



Observação: o comando squeeze não funciona para certas versões do software.



Observação: execute este comando para verificar o suporte do comando squeeze:

```
<#root>
```

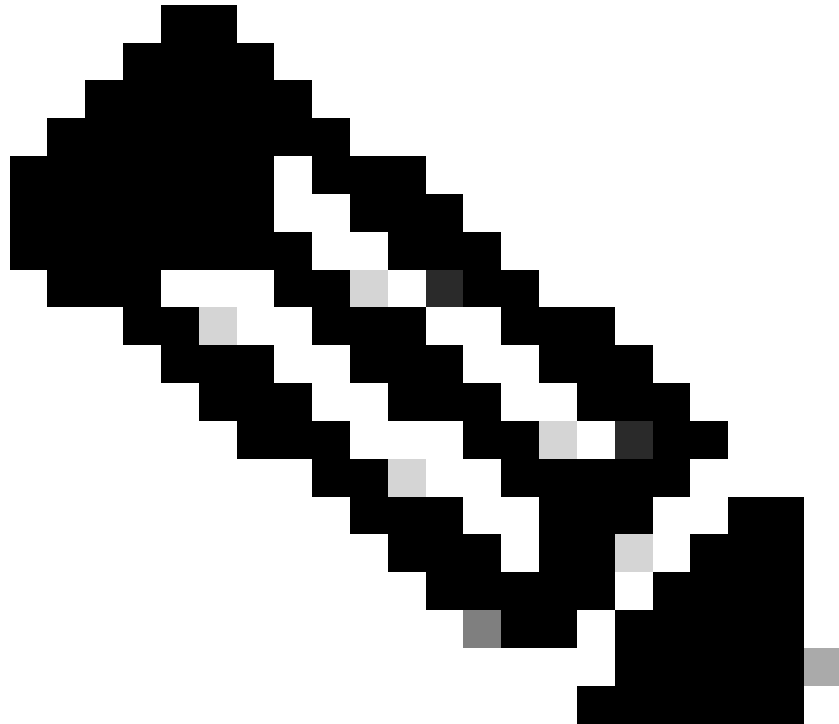
```
Cat6509-E#
```

```
squeeze ?
```

```
/nolog      Squeeze without squeeze logs  
/quiet      Squeeze without progress update  
bootflash: Filesystem to be squeezed
```

2.

Copie a nova imagem de software para o disk0 a partir do servidor TFTP.



Observação: muitas implementações de TFTP não podem transferir arquivos de 16 MB ou maiores. As imagens do Cisco IOS Software para o Supervisor Engine 32 são maiores que 16 MB. Use o FTP ou o protocolo de cópia remota (RCP) para transferir arquivos de 16 MB ou mais. Consulte Carregando e Mantendo Imagens de Sistema e Microcódigo para obter procedimentos sobre como usar FTP ou RCP.

<#root>

4.

Altere as variáveis de inicialização para que o switch inicialize com a nova imagem de software após o recarregamento. Execute os comandos `show running-config` ou `show bootvar` para verificar as variáveis de inicialização.

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 1346 bytes
```

```
!  
upgrade fpd auto  
version 12.2  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
service counters max age 5  
!  
hostname Cat6509-E  
!
```

```
boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

```
!
```

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

```
Cat6509-E#
```

```
configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Cat6509-E(config)#

```
no boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

!--- Remove the old boot variables.

Cat6509-E(config)#

```
boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

!--- Configure the new boot variables.

Cat6509-E#

```
show running-config
```

Building configuration...

Current configuration : 1129 bytes

!

version 12.2

service timestamps debug uptime

service timestamps log uptime

no service password-encryption

service counters max age 10

!

hostname Cat6509-E

!

```
boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

!

!--- Output suppressed.

Cat6509-E#

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

```
CONFIG_FILE variable =CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable =
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
!--- Though the boot variables are previously changed, the  
!---
```

```
show bootvar
```

command output displays the old variable.

```
Cat6509-E#
```

```
write memory
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
!--- Saves the changes.
```

```
Cat6509-E#
```

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

```
CONFIG_FILE variable =CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable =
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the  
!--- switch boots a valid software image. You can change the
```

*!--- configuration register value if you issue the
!--- config-register 0x2102
!--- configuration mode command. If the boot variable
!--- is not specifed correctly,
!--- switch may reload in ROMMON mode.*

•

Recarregue o switch para que ele inicialize com a nova imagem de software.

<#root>

Cat6509-E#

reload

Proceed with reload? [confirm]

21:51:24: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason: Reload Command.
21:51:27: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.
21:51:27: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

21:51:27: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paus
21:51:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

*** --- SHUTDOWN NOW ---

21:51:30: %SYS-SP-5-RELOAD: Reload requested
21:51:30: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

ed for 00:00:00 to ensure console debugging output.

21:51:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

Resetting

System Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.

[OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Mar-06 17:28 by tinhuang
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x429E0000

cisco WS-C6509 (R7000) processor (revision 2.0) with 458752K/65536K bytes of memory.
Processor board ID SCA044903GE
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
TN3270 Emulation software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface
1 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface
2 Ten Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
1915K bytes of non-volatile configuration memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).

Press RETURN to get started!

00:01:18: %MFIB_CONST_RP-6-REPLICATION_MODE_CHANGE: Replication Mode Change Detected. Current system replication mode is Ingress

00:00:05: %SYS-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output

00:00:06: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to route processor

00:00:06: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output

Firmware compiled 06-Mar-06 22:47 by integ Build [100]

00:01:18: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_sp Software (s3223_sp-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.

Compiled Thu 23-Mar-06 17:25 by tinhuang
00:01:18: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region
00:01:18: %SYS-SP-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 225 seconds
00:01:19: %OIR-SP-6-INSPS: Power supply inserted in slot 1
00:01:20: %C6KPWR-SP-4-PSOK: power supply 1 turned on.
00:01:21: %C6KENV-SP-4-FANHIOUTPUT: Version 2 high-output fan-tray is in effect
00:01:24: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 5: Running Minimal Diagnostics...
00:01:37: %C6KENV-SP-4-USE_RED_CLOCK: system is using the redundant clock (clock B).
00:01:38: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 5, interfaces are now online

Cat6509-E>

•

Verifique se o Switch carregou a nova imagem de Software.

<#root>

Cat6509-E#

show version

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Mar-06 17:28 by tinhuang
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x429E0000

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Cat6509-E uptime is 28 minutes
Time since Cat6509-E switched to active is 27 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)

System image file is "disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin"

cisco WS-C6509 (R7000) processor (revision 2.0) with 458752K/65536K bytes of memory.
Processor board ID SCA044903GE
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
TN3270 Emulation software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface
1 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface
2 Ten Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
1915K bytes of non-volatile configuration memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2102

Cat6509-E#

Atualização do software com módulos de supervisor redundante

Os Catalyst 6000/6500 Series Switches permitem que um Supervisor Engine redundante assumo o controle se o Supervisor Engine principal falhar para suportar resistência a falhas. Os Supervisor Engines redundantes devem ser do mesmo tipo com o mesmo modelo de placa de recurso para suportar redundância. Quando você instala dois Supervisor Engines, o primeiro a ficar on-line se torna o módulo ativo. O segundo Supervisor Engine entra no modo de espera. Todas as funções administrativas e de gerenciamento de rede, como o Simple Network Management Protocol (SNMP), console de interface de linha de comando (CLI), Telnet, Spanning Tree Protocol (STP), Cisco Discovery Protocol (CDP) e VLAN Trunk Protocol (VTP) são processadas no Supervisor Engine ativo. No Supervisor Engine em standby, a porta de console está inativa. Os Supervisor Engines redundantes não podem ser trocados. O sistema continua a operar com a mesma configuração depois de alternar para o Supervisor Engine redundante.

Você não pode usar o procedimento normal de atualização de software para os Catalyst 6000/6500 Series Switches que têm módulos supervisores redundantes. Consulte [Exemplo de Configuração de Atualização de Imagem de Software dos Catalyst 6000/6500 Series Switches com Supervisor Engines Redundantes](#) para atualizar os Catalyst 6000/6500 Series Switches em modo redundante.

Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

Solucione os problemas de configuração

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

Erro = -21 e -45: o flash de inicialização está cheio

O erro ocorre em switches CatOS enquanto tentam copiar uma imagem para o bootflash ou squeeze o bootflash que tem um formato incompatível. Esse erro ocorre mesmo se o flash de inicialização estiver vazio:

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
copy tftp flash
```

```
error = -21
```

```
Can not open destination file bootflash:[x] (file system full),  
where 'x' is the image name.
```

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
squeeze bootflash:
```

```
error = -45
```

```
Squeeze device bootflash failed (error reading squeeze log)
```

A solução é formatar o flash de inicialização e tentar as operações novamente.

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
format bootflash:
```

Falha no upgrade do Software / Switch está em ROMMON

O upgrade de software pode falhar devido a motivos como problemas de conectividade IP entre o switch e o servidor TFTP, variáveis de inicialização definidas incorretamente ou falha de energia durante a operação de cópia da imagem do software para o switch. Esses problemas podem fazer com que o switch seja inicializado no ROMMON. Se o switch estiver em ROMMON e você não tiver uma imagem válida presente no flash de inicialização ou na placa Flash PCMCIA, você poderá recuperar o modo normal do switch com o procedimento de recuperação de software. Consulte estes documentos para obter os procedimentos de recuperação de software:

-

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

-

[Recupere o Catalyst 6500/6000 de uma Imagem do Carregador de Inicialização Corrompida](#)

Problema conhecido: Perda da configuração do switch devido ao downgrade de software

Um downgrade de software em switches que executam CatOS sempre causa perda de configuração. Execute o **copy config tftp** comando para fazer backup da sua configuração em um servidor TFTP. Como alternativa, execute o **copy config flash** comando para fazer backup da

configuração em um dispositivo Flash.

copy tftp config

Execute os **copy flash config** comandos ou para obter o arquivo de configuração do servidor TFTP ou do dispositivo Flash para restaurar a configuração após o downgrade bem-sucedido.

Consulte [o Guia de Referência de Comandos do Catalyst 6000](#) para obter a sintaxe e o uso desses comandos.

Erro de slot0 de dispositivo inválido ou desconhecido recebido

Quando você copia uma imagem de um TFTP para o slot0, esta mensagem de erro é recebida:

```
Invalid or Unknown device slot0  
Failed to copy from tftp to slot0:
```

Enquanto você tenta formatar um sistema de arquivos Flash, uma mensagem de erro semelhante a esta pode ser exibida:

```
<#root>
```

```
SW1 (enable)
```

```
format slot0:
```

```
All sectors will be erased, proceed (y/n) [n]? y  
Enter volume id (up to 31 characters): test  
error = -85  
Format device slot0 failed (cannot find flash algorithm)
```

Essas mensagens de erro indicam que o sistema Flash não slot0: está disponível no dispositivo. Os dispositivos Flash são mencionados com nomes diferentes com base nos Supervisor Engines e no tamanho do sistema Flash. Se o tamanho do arquivo da memória Flash for maior que 20 MB, ele será considerado um disk, ao contrário de um slot.

Para visualizar a lista de sistemas de arquivos disponíveis no dispositivo, use o `show file system` comando e emita o comando `copy or format` com o nome de dispositivo Flash apropriado.

O dispositivo não contém um erro de número mágico válido recebido

A mensagem de erro "dispositivo não contém um número mágico válido" é exibida em um switch Cisco Catalyst 6500 Series quando ele é recarregado após uma atualização ou durante a conversão.

Quando essa mensagem de erro é solicitada, o switch falha ao carregar a imagem do Cisco IOS Software. O problema é causado por um sistema de arquivos corrompido no dispositivo a partir do qual a CPU tenta carregar a imagem do software Cisco IOS.

Além disso, quando você insere os comandos `dir disk0:` `dir slot0:` ou, uma placa de PC Flash não formatada retorna uma mensagem de erro "informações de bloco de dispositivo inválido" ou "número mágico inválido".

Para resolver o problema, siga estes passos:

1.

Vá para o modo ROM monitor (ROMmon).

2.

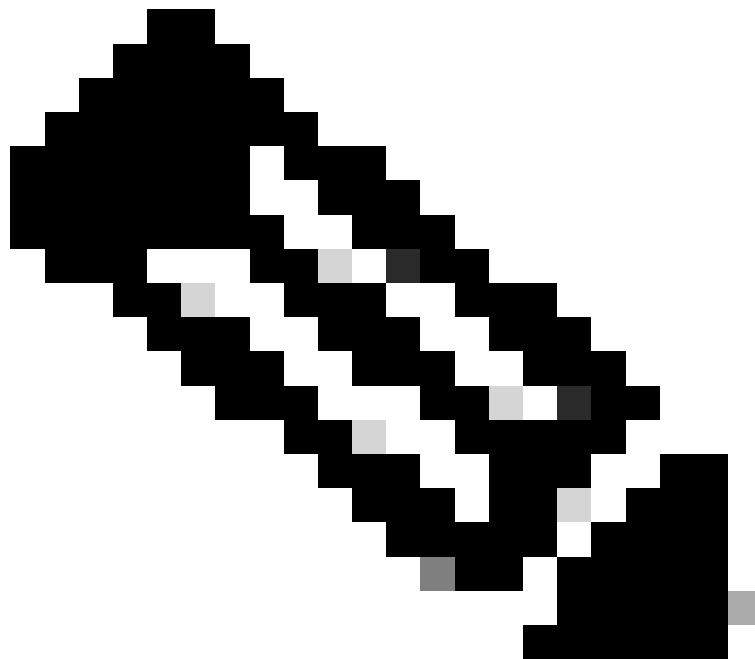
Inicialize manualmente a imagem com o bootflash.

3.

Verifique se o tamanho da imagem no slot0 é igual ao tamanho da imagem baixada do servidor TFTP.

4.

Se o tamanho da imagem for o mesmo, format o slot0 ou o disk0 e faça download de uma nova imagem do servidor TFTP com o `copy` comando.



Observação: não é possível copiar vários arquivos em um único comando.

-

Verifique se a imagem foi transferida diretamente do TFTP para o slot 0 ou transferida para uma placa ATA e depois copiada das placas ATA para o slot 0. Se o download da imagem tiver sido feito diretamente nas placas ATA, formate as placas ATA antes de fazer o download da imagem do servidor TFTP.

O roteador é recarregado após a atualização

O valor do registro de configuração para a controladora de armazenamento no supervisor é definido como 0x2142. O "4" indica o comando ignore system config. O ROMMON RP tem o valor de 0x2102.

Devido a essa configuração, o código de rotas máximas ignora o valor que vem da configuração que é de rotas máximas não padrão. Uma vez ignorado, há uma incompatibilidade entre os valores configurados para os valores carregados. Isso faz com que o roteador seja recarregado.

Como solução alternativa, configure o valor config-register para 0x2102 no SP com estes comandos:

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
configure terminal
```

```
Switch(config)#
```

```
config-register 0x2102
```

```
Switch#
```

```
write memory
```

```
!--- To save the configuration.
```

Após a configuração, verifique se o valor do registro de configuração é o mesmo para RP e SP. O valor deve ser 0x2102.

Para verificar o valor de RP config-register, use o **show boot** comando.

•

Para verificar o valor do registro de configuração do SP, use o **remote command switch show version** comando.

Informações Relacionadas

- [Atualizar Imagens de Software nos Módulos da Camada 3 do Switch Catalyst](#)
- [Recuperando Switches Catalyst executando CATOS a partir de falhas de inicialização](#)
- [Recuperando um Catalyst 6000 que executa IOS nativo a partir de uma imagem de carregador com inicialização corrompida ou ausente ou modo ROMmon](#)
- [Exemplo de Configuração de Atualização de Imagem de Software dos Catalyst 6000/6500 Series Switches com Supervisor Engines Redundante](#)
- [Gerenciando imagens de Software e trabalhando com arquivos de configuração em Switches Catalyst](#)
- [Suporte técnico e downloads da Cisco](#)

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.