

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Preparação para o Upgrade](#)

[Compreenda as Extensões de Arquivos: arquivos bin versus tar](#)

[Compreenda as Convenções de Nomes de Imagens de Software do 2950/2955: SI versus EI](#)

[Compreenda o Sistema de Arquivos Flash e os Requisitos de Memória do 2950/2955](#)

[Altere o Config-Register Configure Instruções de Inicialização](#)

[Faça Download da Imagem do Software](#)

[Instale o servidor TFTP](#)

[Faça Backup da Configuração e da Imagem de Software](#)

[Procedimento de atualização de Software para Switches das séries 2950/2955](#)

[Procedimento Passo a Passo para o 2950/2955 somente com a imagem do IOS \(arquivo .bin\)](#)

[Procedimento passo a passo para o 2950/2955 com a imagem de CMS \(arquivo do .tar\)](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[A Transferência de Imagem do Servidor TFTP Falha](#)

[Falha de Upgrade de Software ou o prompt Switch: é Mostrado, ou o Switch Reinicializa Continuamente](#)

[O Switch Entra no Modo ROMMON \(prompt switch: \) e a Inicialização Automática Não Ocorre](#)

[Arquivo Ruim do mzip, Método de Zip Desconhecido](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento explica o procedimento passo a passo para fazer o upgrade da imagem do software em Cisco Catalyst 2950 e 2955 Series Switches via Interface de Linha de Comando (CLI).

Este documento não cobre o procedimento de upgrade com o Cluster Management Suite (CMS). Para obter instruções detalhadas sobre este procedimento, inicie o aplicativo CMS, selecione **Administration > Software Upgrade** e selecione a **Ajuda** na barra de menus.

Você precisa de um upgrade da imagem do software por vários motivos:

- Para implementar novos recursos em sua rede que estão disponíveis na nova versão do software.
- Para instalar uma nova placa de linha que a versão de software atual não suporta.
- Um bug conhecido afeta seu switch, e esse bug foi resolvido no software release seguinte.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

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

- Leia a seção [Preparação para o Upgrade](#) deste documento se você ainda não for familiar com as convenções de nomes, os conjuntos de recursos, os sistemas de arquivos e os parâmetros de inicialização do 2950/2955 ou não souber como configurar um servidor TFTP e fazer backup da sua configuração.
- Se você for familiar com estes tópicos, pule um ou todos os tópicos e vá diretamente para a seção [Procedimento de Upgrade de Software para Catalyst 2950/2955 Switches](#) 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.

Preparação para o Upgrade

Compreenda as Extensões de Arquivos: arquivos bin versus tar

Há dois tipos de arquivos ou extensões de arquivo que irá encontrar ao fazer o download do software do 2950 ou 2955 na seção **Software de LAN Switching** da página [Downloads](#) ([somente clientes registrados](#)):

- O arquivo **.bin** é a imagem do Cisco IOS Software. Se você deseja utilizar somente a CLI para controlar o switch, este é o único arquivo que você precisa baixar.
- O arquivo **.tar** é um arquivo do qual tanto a imagem IOS quanto os arquivos CMS são extraídos durante o processo de atualização. Se você deseja controlar switches ou clusters de switches através de uma interface da Web (HTML), este é o único arquivo que você precisa baixar.

Nota: Quando você faz download de uma imagem **.tar**, o utilitário de arquivamento instalado em seu PC salva o arquivo. Esse utilitário pode ser o WinZip ou qualquer outro software de terceiros. Os arquivos são extraídos automaticamente durante o processo de upgrade.

Compreenda as Convenções de Nomes de Imagens de Software do 2950/2955: SI versus EI

O 2950 e o 2955 são switches da camada 2 (L2), embora executem uma versão do Cisco IOS® Software.

Antigamente, a convenção de nomes para as imagens do 2950 começava por **c2950-c3h2s** ou **c2950-html-plus**. Estas imagens foram arquivadas.

A nova convenção de nomes para as imagens do 2950 e do 2955 começa por **c2950-i6q4I2** ou **c2950-i6k2I2q4** (para as imagens criptográficas 3DES).

Dois conjuntos de recursos de imagem do software estão disponíveis para o 2950 Series:

- O conjunto de recursos SI (Imagem padrão)
- O conjunto de recursos EI (Imagem aprimorada)

O 2955 Series executa somente o conjunto de recursos EI.

A diferença entre os dois é que o conjunto EI oferece mais recursos, incluindo Listas de Controle de Acesso (ACLs), recursos aprimorados de Qualidade de Serviço (QoS), VLANs de alcance estendido, o Protocolo Arvore de Abrangência Rápida (RSTP) IEEE 802.1W e o STP múltiplo (MSTP) IEEE 802.1S. A imagem de criptografia de software melhorada suporta o protocolo SSH (Secure Shell). Somente o Switches capaz EI pode executar imagens criptográficas (as imagens que começam com o c2950-i6k2I2q4).

Você deve compreender que as imagens que começam por **c2950-i6q4I2** possuem ambos os conjuntos de recursos SI e EI integrados. O modelo 2950 que você usa determina o conjunto de recursos que é ativado. Após o download, a imagem reconhece o hardware e habilita o conjunto de recurso apropriado, conforme relacionado aqui:

- Recursos de SI para modelos WS-C2950-12, WS-C2950-24 e WS-C2950SX-24
- Recursos de EI para modelos WS-C2950C-24, WS-C2950T-24, WS-C2950G-12-EI, WS-C2950G-24-EI, WS-C2950G-24-EI-DC e WS-C2950G-48-EI e todos os modelos 2955

Nota: Consulte o [Guia de Configuração de Software dos Catalyst 2950 e 2955 Switches](#) nas [Release Note](#) da sua versão do software do 2950/2955 para obter mais informações sobre os recursos de SI e EI.

Execute o **comando show version** para verificar que versão de software você usa, onde a imagem está instalada, o conjunto de recursos e o modelo de 2950/2955 que você usa. Exemplo de saída do comando:

```
2950#sh verCisco Internetwork Operating System SoftwareIOS (tm) C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(11)EA1, RELEASE SOFTWARE(fc1)!--- The version of software you currently run is 121-11.EA1.Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.Compiled Wed 28-Aug-02 10:25 by antoninoImage text-base: 0x80010000, data-base: 0x80528000ROM: Bootstrap program is CALHOUN boot loader2950 uptime is 1 week, 4 days, 23 hours, 39 minutesSystem returned to ROM by power-onSystem image file is "flash:/c2950-i6q4I2-mz.121-11.EA1.bin"!--- The image is installed in the flash: directory.cisco WS-C2950-24 (RC32300) processor (revision G0) with 20402K bytes of memory.Processor board ID FHK0650X0QYLast reset from system-resetRunning Standard Image24 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)!--- You run the Standard Image(SI) feature set. !--- If the switch can run the Enhanced Image(EI) feature set, !--- you see Running Enhanced Image instead.32K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.Base ethernet MAC Address: 00:0B:BE:52:89:00Motherboard assembly number: 73-5781-11Power supply part number: 34-0965-01Motherboard serial number: FOC065007UKPower supply serial number: PHI06460CADModel revision number: G0Motherboard revision number: A0Model number: WS-C2950-24!--- This is a WS-C2950-24.System serial number: FHK0650X0QYConfiguration register is 0xF2950#
```

[Compreenda o Sistema de Arquivos Flash e os Requisitos de Memória do 2950/2955](#)

[Sistema de Arquivos Flash 2950/2955](#)

O 2950/2955 é enviado de fábrica com uma imagem do CMS (arquivo .tar) instalada. A imagem do IOS (arquivo .bin) reside no diretório **flash:** diretório. Os arquivos do CMS residem em um diretório de **flash:** chamado de diretório **HTML**.

Você pode ver o sistema de arquivos flash do 2950/2955 com o comando **dir flash:** comando. Exemplo de saída do comando:

```
2950#dir flash:Directory of flash:/      2  -rwx      2664051   Mar 01 1993 00:03:18  c2950-i6q412-mz.121-11.EA1.bin      !--- This is the software(IOS)image. 3  -rwx 269 Jan 01 1970 00:01:51  env_vars 4  -rwx 1355 Mar 12 1993 01:49:50  config.text 5  -rwx 5 Mar 12 1993 01:49:50  private-config.text 7  drwx 704   Mar 01 1993 00:03:55  html      !--- output suppressed --- !--- Notice the d in the permissions, which indicates that html is a directory. !--- This is the directory where the current CMS image files reside.
```

Execute o comando **copy tftp** para fazer o upgrade somente com a imagem do Cisco IOS Software (arquivo .bin). Consulte a seção [Procedimento Passo a Passo para o 2950 usando somente a imagem do IOS \(arquivo .bin\)](#) deste documento para obter detalhes.

Execute o comando **archive tar** para fazer o upgrade somente com a imagem do CMS (arquivo .tar). Consulte a seção [Procedimento Passo a Passo para o 2950 usando somente a imagem do CMS \(arquivo .tar\)](#) deste documento para obter detalhes.

[Requisitos de memória 2950/2955](#)

Memória DRAM

Todos os 2950 e 2955 Series Switches podem ter até 32 MB de SDRAM. No entanto, não há requisitos mínimos de DRAM a considerar antes do upgrade de software nesses switches.

Memória FLASH

Todos os 2950 Series Switches possuem 8 MB de memória Flash interna. Todos os 2955 Series Switches podem ter até 16 MB de memória Flash. Você não pode fazer o upgrade da memória Flash.

Você pode apenas armazenar um número limitado de imagens em Flash. Verifique sempre o tamanho (em bytes) da imagem na seção Software de LAN Switching da página [Downloads \(somente clientes registrados\)](#) antes de fazer o upgrade do software. Compare o tamanho desta imagem com o espaço livre na Flash com o **dir flash:** comando. Exemplo de saída do comando:

```
2950#dir flash:Directory of flash:/      2  -rwx      2664051   Mar 01 1993 00:03:18  c2950-i6q412-mz.121-11.EA1.bin      3  -rwx          5   Mar 01 1993 00:16:08  private-config.text      4  -rwx          916   Mar 01 1993 03:31:05  vlan.dat      22  -rwx      2888547   Mar 01 1993 00:08:19  c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin!--- output suppressed ---7741440 bytes total (203776 bytes free)!--- This is the free memory in Flash.
```

Se for necessário, você poderá executar o comando **delete <filename>** para liberar espaço no diretório da Flash.

Se você fizer o upgrade com a imagem do CMS (arquivo .tar), será necessário excluir os arquivos no diretório **HTML** com o comando **delete flash: html/?**.

Consulte a seção [Procedimento de Upgrade de Software para a 2950/2955 Series](#) deste documento para obter detalhes sobre o comando **delete** e o comando **delete flash: html/?**.

[Altere o Config-Register Configure Instruções de Inicialização](#)

Ao contrário de outros Catalyst Switches, não há nenhum comando **config-register** no 2950 ou

2955. Você não pode mudar o valor do registro de configuração padrão.

Os switches 2950/2955 procuraram automaticamente por uma imagem de software válida para inicializar, mesmo se uma instrução de inicialização do sistema não está definida. A Cisco recomenda que você defina a instrução de inicialização como uma precaução. O comando para definir uma instrução de inicialização do sistema é **boot system flash: <filename>**.

Para especificar imagens múltiplas na instrução de inicialização, separe-as com um ponto-e-vírgula. Por exemplo, **flash do sistema da bota: <file1;file2>**

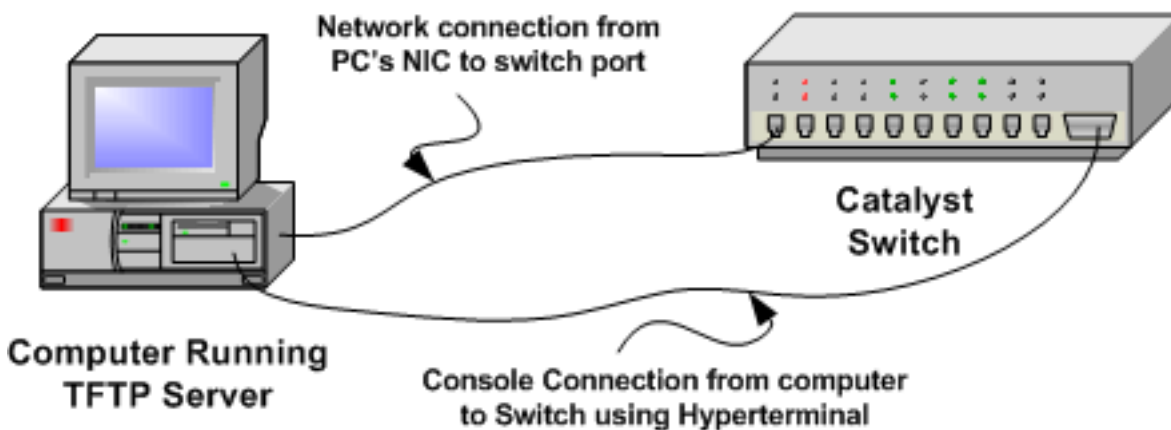
Consulte a seção [Procedimento de Upgrade de Software para a 2950/2955 Series](#) deste documento para obter detalhes sobre o **comando boot system**.

[Faça Download da Imagem do Software](#)

Faça download da imagem do software do 2950/2955 no PC que atua como servidor TFTP antes do upgrade da imagem em si. Faça download da imagem do software da seção do **Software de LAN Switching** da página [Downloads \(somente clientes registrados\)](#). Se não tiver certeza de qual imagem fazer download, reveja a seção [Preparação para o Upgrade](#) deste documento.

[Instale o servidor TFTP](#)

Para ver saídas de exemplo para este documento, instale um servidor TFTP de terceiros em um PC com o Microsoft Windows 2000 Professional. É possível utilizar qualquer servidor TFTP instalado em qualquer plataforma. Você não precisa utilizar um PC com um sistema operacional Windows.



Conclua estes passos para instalar o servidor TFTP:

1. Faça download e instale qualquer software de TFTP shareware disponível na Internet no PC que você utilizará para copiar a imagem de software do 2950/2955 para o switch. O diretório raiz do servidor TFTP deve ser o diretório para o qual você fez 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.
2. Conecte um cabo de console entre a porta de console do switch e o PC para acessar a CLI do switch. Consulte [Conexão de um Terminal à Porta de Console em Catalyst Switches](#) para acessar a CLI com o hiperterminal. **Nota:** Você pode fazer o upgrade do switch com acesso remoto via Telnet. No entanto, você perderá a conectividade Telnet quando o switch

recarregar durante o upgrade de software. Você poderá restabelecer a conexão Telnet após o switch recarregar com a imagem nova. Contudo, para fins de troubleshooting em caso de falha, você deve possuir acesso de console local. Um upgrade do switch com o acesso de console é preferível.

3. Para obter os melhores resultados, configure uma interface de VLAN no switch para estar na mesma VLAN (sub-rede) que seu servidor TFTP diretamente conectado. Se você não puder conectar seu servidor TFTP diretamente ao switch, execute o comando **ip default-gateway** ou o comando **ip route** para definir um gateway padrão para acessar o servidor

```
TFTP>2950#conf t      2950(config)#int vlan 1          !--- This example uses a FastEthernet
interface in management VLAN 1. 2950(config-if)#ip address 10.10.10.1 255.255.255.0          !---
This IP address must ideally be in the same subnet as the !--- TFTP server. In this example, the
2950 and the TFTP server !--- are on different subnets. 2950(config-if)#no shut      2950(config-
if)#exit      2950(config)#ip default-gateway 10.10.10.129          !--- Issue this command as one
way to establish connectivity !--- to a TFTP server on a different subnet or network.
2950(config)#end 2950# 2950#ping 20.20.20.2          !--- Ping the IP address of the TFTP server
from the switch !--- to verify connectivity. Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte
ICMP Echos to 20.20.20.2, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 1/3/4 ms 2950#
```

Faça Backup da Configuração e da Imagem de Software

Faça um backup da configuração do switch para o PC que executa o servidor TFTP. Se você perder a configuração do switch por qualquer razão, sempre será possível restaurar a configuração a partir do servidor TFTP.

Execute o comando **copy startup-config tftp** no 2950/2955 para fazer backup da sua configuração atual em um servidor TFTP. Exemplo de saída do comando:

```
2950#copy startup-config tftpAddress or name of remote host []? 20.20.20.2!--- Type your TFTP server IP.
Press RETURN or ENTER.Destination filename [2950-config]?!--- Press RETURN or ENTER. The file 2950-confi
is saved in the !--- TFTP server root directory.!!1536 bytes copied in 1.860 secs (826 bytes/sec)2950#
```

Procedimento de atualização de Software para Switches das séries 2950/2955

Aqui estão dois procedimentos de upgrade disponíveis para o 2950:

1. Se você deseja utilizar somente a CLI e não pretende utilizar o software CMS da Cisco, siga o [Procedimento Passo a Passo para o 2950/2955 somente com a imagem do IOS \(arquivo .bin\)](#).
2. Se você deseja utilizar a última versão do software CMS da Cisco, siga o [Procedimento Passo a Passo para o 2950/2955 com a imagem do CMS \(arquivo .tar\)](#).

Nota: Não é possível fazer backup da imagem do IOS em um servidor TFTP semanalmente usando a CLI. Backups automáticos do IOS em um servidor TFTP podem ser feitos via Ciscoworks.

Procedimento Passo a Passo para o 2950/2955 somente com a imagem do IOS (arquivo .bin)

Para este exemplo, o software em um 2950 é atualizado da versão 12.1(12c)EA1 para a versão 121-13.EA1 somente com a imagem do IOS (arquivo .bin). O procedimento é o mesmo independente da versão de software usada, incluindo a 2955.

1. Execute o comando **show version** para ver a versão atual do software que você está executando. Exemplo de saída do comando:

```
2950#sh verCisco Internetwork Operating System
SoftwareIOS (tm) C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(12c)EA1,RELEASE SOFTWARE(fc1)!---
The current software version is 12.1(12c)EA1.
```
2. Vá para a seção **Software de LAN Switching** da página [Downloads \(somente clientes registrados\)](#). Selecione o **Catalyst 2950** ou **2955 Software** e encontre a imagem cujo download você deseja fazer. Observe o tamanho da imagem em bytes. Este exemplo usa o arquivo **c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin**. O tamanho da imagem é de 2.888.547 bytes ou aproximadamente 3 MB. Faça download da imagem desejada.
3. Emita o dir flash: no 2950/2955 para verificar quanta memória livre há disponível para o upgrade. Exemplo de saída do comando:

```
2950#dir flash:Directory of flash:/ 2 -rwx 2774747
Mar 02 1993 00:11:42 c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin 3 -rwx 5 Mar 01 1993 00:16:08
private-config.text 4 -rwx 916 Mar 01 1993 03:31:05 vlan.dat 22 -rwx 2665985 Mar 02
1993 00:20:15 c2950-i6q412-mz.121-11.EA1a.bin !--- Notice that two images are installed
already. 6 -rwx 1459 Mar 01 1993 00:16:08 config.text 7 drwx 832 Mar 02 1993 00:14:18 html !---
output suppressed ---7741440 bytes total (578048 bytes free) !--- There is less than 1 MB of
memory free out of the total of !--- 8 MB, which is not enough. Delete the old image !--- in order
to upgrade. 2950#
```

Nota: Se você já tem espaço suficiente na Flash para o upgrade, você poderá continuar diretamente para o **Passo 5**.
4. Execute o comando **delete** para remover a imagem antiga a fim de liberar espaço para o upgrade. Exemplo de saída do comando:

```
2950#delete flash:c2950-i6q412-mz.121-11.EA1a.binDelete
filename [c2950-i6q412-mz.121-11.EA1a.bin]?!--- Press RETURN or ENTER.Delete flash:c2950-i6q412-
mz.121-11.EA1a.bin? [confirm]!--- Press RETURN or ENTER.2950#2950#dir flash:Directory of flash:/
2 -rwx 2774747 Mar 02 1993 00:11:42 c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin !--- You can leave
one old image as a backup if you prefer. 3 -rwx 5 Mar 01 1993 00:16:08 private-config.text 4 -rwx
916 Mar 01 1993 03:31:05 vlan.dat 6 -rwx 1459 Mar 01 1993 00:16:08 config.text 7 drwx 832 Mar 02
1993 00:14:18 html !--- output suppressed ---7741440 bytes total (3244544 bytes free) !---
There is now over 3 MB of free Flash memory, !--- which is enough for the upgrade.2950#
```
5. Execute o upgrade via comando **copy tftp flash:** comando. Exemplo de saída do comando:

```
2950#copy tftp flash:Address or name of remote host []? 20.20.20.2!--- Type your TFTP
server IP address. !--- Press RETURN or ENTER.Source filename []? c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin !-
-- Press RETURN or ENTER.Destination filename [c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin]? !--- Press RETURN
or ENTER.Accessing tftp://20.20.20.2/c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin...Loading c2950-i6q412-mz.121-
13.EA1.bin from 20.20.20.2 (via Vlan1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!![OK - 2888547 bytes]2888547
bytes copied in 96.188 secs (30030 bytes/sec)2950#dir flash:Directory of flash:/ 2 -rwx
2774747 Mar 02 1993 00:11:42 c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin 3 -rwx 5 Mar 01
1993 00:16:08 private-config.text 4 -rwx 916 Mar 01 1993 03:31:05 vlan.dat 22 -
rwx 2888547 Mar 01 1993 00:42:03 c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin !--- The new image is
installed in the flash: directory. 6 -rwx 1459 Mar 01 1993 00:16:08 config.text 7 drwx 832 Mar 02
1993 00:14:18 html !--- output suppressed ---7741440 bytes total (355840 bytes free)2950#verify
flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.binVerified flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin!--- Issue the
verify command to verify !--- whether the image checksum is correct.
```
6. Defina uma declaração de inicialização de sistema de forma que a nova imagem inicie na próxima recarga. Exemplo de saída do comando:

```
2950#conf t2950 (config)#boot system
flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin2950 (config)#end2950#2950#sh bootBOOT path-list: flash:c2950-
i6q412-mz.121-13.EA1.bin!--- output suppressed --- !--- The boot system statement does not show up
in the configuration. !--- Issue the show boot command to verify whether the new image !--- boots
on the next reload of the switch.
```
7. Execute o comando **wr mem** para salvar suas mudanças e recarregar o switch. Exemplo de saída do comando:

```
2950#wr memBuilding configuration...[OK]2950#reloadProceed with reload?
[confirm]!--- Press RETURN or ENTER.00:05:05: %SYS-5-RELOAD: Reload requested!--- output suppressed
---Press RETURN to get started!--- Press RETURN or ENTER.!--- output suppressed ---
```
8. Verifique se você está executando a imagem nova através do comando **show version**. Exemplo de saída do comando:

```
2950#sh verCisco Internetwork Operating System SoftwareIOS (tm)
```

C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(13)EA1, RELEASE SOFTWARE (fc1) Isto conclui o procedimento de upgrade para um 2950/2955 usando somente a imagem do IOS (arquivo .bin).

[Procedimento passo a passo para o 2950/2955 com a imagem de CMS \(arquivo do .tar\)](#)

Neste exemplo, o software em um 2950 é atualizado da versão 12.1(12c)EA1 para a versão 12.1(13)EA1 somente com a imagem do CMS (arquivo .tar). O procedimento é o mesmo para um 2955.

1. Execute o comando **show version** para ver a versão atual do software que você está executando. Exemplo de saída do comando:

```
2950#sh verCisco Internetwork Operating System
SoftwareIOS (tm) C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(12c)EA1, RELEASE SOFTWARE (fc1)!---
The current software version is 12.1(12c)EA1.
```
2. Vá para a seção **Software de LAN Switching** da página [Downloads \(somente clientes registrados\)](#). Selecione o **Catalyst 2950 Software** e encontre a imagem cujo download você deseja fazer. Observe o tamanho da imagem em bytes. Este exemplo usa o arquivo **c2950-i6q4l2-mz.121-13.EA1.tar**. O tamanho da imagem é 4877312 bytes, ou aproximadamente **5 MB**. Faça download da imagem desejada.
3. Emita o dir flash: no 2950/2955 para verificar quanta memória livre há disponível para o upgrade. Exemplo de saída do comando:

```
2950#dir flash:Directory of flash:/ 2 -rwx 2774747
Mar 01 1993 17:52:14 c2950-i6q4l2-mz.121-12c.EA1.bin 21 -rwx 2665985 Mar 01 1993 18:02:04
c2950-i6q4l2-mz.121-11.EA1a.bin !--- Two images are installed. 4 -rwx 916 Mar 01 1993 03:31:05
vlan.dat 22 -rwx 312 Mar 01 1993 18:03:19 env_vars 7 drwx 832 Mar 01 1993 17:53:20 html
!--- output suppressed --- !--- Notice the d in the permissions, which indicates that html is a !--
- directory that contains the CMS files extracted from the .tar image !--- during the
upgrade.7741440 bytes total (578048 bytes free) !--- There is less than 1 MB of free memory in
Flash, which is not enough !--- for the upgrade. Delete one of the old IOS images (.bin
files).2950#
```
4. Execute o comando **delete** para remover as imagens antigas do IOS a fim de liberar espaço para o upgrade. Exemplo de saída do comando:

```
2950#delete flash:c2950-i6q4l2-mz.121-11.EA1a.binDelete filename [c2950-i6q4l2-mz.121-11.EA1a.bin]?Delete flash:c2950-i6q4l2-mz.121-11.EA1a.bin? [confirm]2950#2950#dir flash:Directory of flash:/ 2 -rwx 2774747 Mar 01 1993
17:52:14 c2950-i6q4l2-mz.121-12c.EA1.bin !--- You can leave one old image as a backup if you
prefer. 4 -rwx 916 Mar 01 1993 03:31:05 vlan.dat 22 -rwx 312 Mar 01 1993 18:03:19 env_vars 7 drwx
832 Mar 01 1993 17:53:20 html !--- output suppressed ---7741440 bytes total (3244544 bytes
free) !--- Even though you freed up additional memory there is still not !--- enough free memory
for the upgrade. Delete the files in the !--- html directory. 2950#O diretório HTML é o local no
qual os arquivos do CMS são extraídos da imagem .tar e instalados durante o upgrade.
Execute o comando dir html para exibir estes arquivos. Exemplo de saída do
comando:

```
2950#dir htmlDirectory of flash:/html/ 3 -rwx 4010 Mar 01 1993 17:52:14
homepage.htm 5 -rwx 1392 Mar 01 1993 17:52:14 not_supported.html 8 -rwx
9448 Mar 01 1993 17:52:15 common.js 9 -rwx 22152 Mar 01 1993 17:52:15
cms_splash.gif 10 -rwx 1211 Mar 01 1993 17:52:15 cms_13.html 11 -rwx 2823
Mar 01 1993 17:52:15 cluster.html !--- output suppressed --- !--- These are the files used by
the CMS software.
```

Execute o comando delete flash: html/* para excluir todos estes arquivos antes do upgrade. Exemplo de saída do comando:

```
2950#delete flash:html/*Delete filename [html/*]? !--- Press ENTER or RETURN
for each file.Delete flash:html/homepage.htm? [confirm] Delete flash:html/not_supported.html?
[confirm]Delete flash:html/common.js? [confirm]Delete flash:html/cms_splash.gif? [confirm]Delete
flash:html/cms_13.html? [confirm]Delete flash:html/cluster.html? [confirm]!--- output suppressed --
-2950#dir flash:Directory of flash:/ 2 -rwx 2774747 Mar 01 1993 17:52:14 c2950-i6q4l2-
```


```



```
mz.121-12c.EA1.bin 4 -rwx 916 Mar 01 1993 03:31:05 vlan.dat 22 -rwx 312
Mar 01 1993 18:03:19 env_vars 7 drwx 0 Mar 01 1993 01:13:31 html !--- output
suppressed ---7741440 bytes total (4960256 bytes free) !--- There is now enough room to proceed
with the upgrade.
```

5. Execute o comando **archive tar** para copiar o arquivo **.tar** e extrair todos os arquivos. A sintaxe de comando cheio é **flash do server ip>/<filename> do <tftp de /xtract tftp:// do alcatrão do arquivo:**. Exemplo de saída do comando:Nota: Se você deseja fazer o upgrade de um release anterior ao 12.1(6)EA2 em um 2950, execute o comando **tar** em vez do

```
comando archive tar.2950#archive tar /xtract tftp://20.20.20.2/c2950-i6q412-tar.121-13.EA1.tar
flash:Loading c2950-i6q412-tar.121-13.EA1.tar from 20.20.20.2 (via Vlan1): !!-- The IOS image(.bin
file) is being extracted into the flash: directory.extracting c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
(2888547
bytes)!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!html/ (directory)!-- The CMS
files are extracted into the html directory.extracting html/homepage.htm (3994 bytes)!extracting
html/not_supported.html (1392 bytes)extracting html/common.js (9529 bytes)!extracting
html/cms_splash.gif (22152 bytes)!!!!!!extracting html/cms_13.html (1211 bytes)extracting
html/cluster.html (2823 bytes)!extracting html/Redirect.jar (4195 bytes)!extracting
html/mono_disc.sgz (15899 bytes)!!!extracting html/CMS.sgz (1344455
bytes)!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!extracting html/images.sgz (86918
bytes)!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
bytes)!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!extracting html/CiscoChartPanel.sgz (135599
bytes)!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!extracting html/cms_boot.jar (58864 bytes)!!!!!!!!!!!!!!!!!!extracting info
(109 bytes)extracting info.ver (109 bytes)[OK - 4877312 bytes]!-- The archive tar operation
completed successfully.2950#2950#verify flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.binVerified flash:c2950-
i6q412-tar.121-13.EA1.bin!-- Issue the verify command to verify the IOS image
checksum.2950#2950#dir flash:Directory of flash:/ 2 -rwx 2774747 Mar 01 1993 17:52:14 c2950-
i6q412-mz.121-12c.EA1.bin 3 -rwx 2888547 Mar 01 1993 02:00:32 c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
!-- The new IOS image has been extracted and installed in flash:. 4 -rwx 916 Mar 01 1993 03:31:05
vlan.dat 22 -rwx 312 Mar 01 1993 18:03:19 env_vars 7 drwx 832 Mar 01 1993 02:03:41 html !---
output suppressed ---7741440 bytes total (93184 bytes free)2950#2950#dir htmlDirectory of
flash:/html/ 5 -rwx 3994 Mar 01 1993 02:00:32 homepage.htm 6 -rwx 1392
Mar 01 1993 02:00:32 not_supported.html 8 -rwx 9529 Mar 01 1993 02:00:32 common.js
9 -rwx 22152 Mar 01 1993 02:00:33 cms_splash.gif 10 -rwx 1211 Mar 01 1993
02:00:33 cms_13.html !--- output suppressed --- !--- The new CMS files have been extracted and
installed.
```

6. Defina uma declaração de inicialização de sistema de forma que a nova imagem inicie na próxima recarga. Exemplo de saída do comando:2950#conf t2950(config)#boot system flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin2950(config)#end2950#2950#sh bootBOOT path-list: flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin!-- output suppressed --- !--- The boot system statement does not show up in the config. !--- Issue the show boot command to verify whether the !--- new image boots on the next reload of the switch.Você pode configurar uma instrução de inicialização de sistema para inicializar uma imagem de backup específica caso a nova imagem falhe por algum motivo. Caso contrário, o 2950/2955 tentará inicializar automaticamente a imagem válida seguinte no caso de uma falha.Exemplo de saída de comando para configurar uma

```
instrução de inicialização do sistema para imagens múltiplas:2950#conf tEnter configuration
commands, one per line. End with CNTL/Z.2950(config)#boot system flash: c2950-i6q412-mz.121-
13.EA1.bin;c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin!-- A semi-colon separates the two images - primary and
backup.2950(config)#end2950#2950#sh bootBOOT path-list: flash: c2950-i6q412-mz.121-
13.EA1.bin;c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin!-- output suppressed --- !--- The boot system statement
does not show up in the config. !--- Issue the show boot command to verify whether the new image !-
-- boots on the next reload of the switch.
```

7. Execute o comando **wr mem** para salvar suas mudanças e recarregar o switch. Exemplo de saída do comando:2950#wr memBuilding configuration...[OK]2950#reloadProceed with reload? [confirm]!-- Press RETURN or ENTER.02:53:37: Bootstrap Emulator called with code 4502:53:37: %SYS-5-RELOAD: Reload requested!-- Press RETURN or ENTER.

8. Verifique se você está executando a imagem nova através do comando **show version**.

Exemplo de saída do comando:2950#sh verCisco Internetwork Operating System SoftwareIOS (tm) C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(13)EA1,RELEASE SOFTWARE!--- You now run the new software.(fcl)Copyright (c) 1986-2003 by cisco Systems, Inc.-- output suppressed ---System image file is "flash:c2950-i6q4l2-mz.121-13.EA1.bin" cisco WS-C2950-24 (RC32300) processor (revision G0)with 20839K bytes of memory.Processor board ID FHK0650X0QYLast reset from system-resetRunning Standard Image!-- output suppressed --- !--- You run the SI feature set. If this model of switch !--- can run the EI, you see Running Enhanced Image.Isto conclui o procedimento de upgrade para um 2950 usando a imagem do CMS (arquivo .tar).

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.

A seção [Procedimento de Upgrade de Software para 2950/2955 Series Switches](#) deste documento inclui os comandos necessários para verificar se a sua configuração está funcionando corretamente.

Troubleshooting

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

[A Transferência de Imagem do Servidor TFTP Falha](#)

Consulte [Resolução de Problemas Comuns da Instalação de Imagens](#) para obter informações sobre problemas conhecidos com o servidor TFTP se você perceber que transferência de imagem do servidor TFTP falha continuamente.

[Falha de Upgrade de Software ou o prompt Switch: é Mostrado, ou o Switch Reinicializa Continuamente](#)

Seu upgrade de software pode falhar devido a problemas de conectividade IP entre o switch e o servidor TFTP ou a instruções de inicialização configuradas incorretamente. Estes problemas podem fazer com que seu switch inicialize no modo switch: modo. Se seu 2950 mostrar o prompt switch: ou reinicializar continuamente, consulte [Recuperação de Switches de Configuração Fixa Catalyst de uma Imagem Corrompida ou Ausente](#) para obter informações sobre os procedimentos de recuperação do software:

[O Switch Entra no Modo ROMMON \(prompt switch: \) e a Inicialização Automática Não Ocorre](#)

Este problema poderá ocorrer se o modo de inicialização do switch for ajustado para manual. Para confirmar esta configuração, use estes métodos:

Se você estiver no modo ROMMON (prompt switch:), execute o comando **set** e observe a saída:

```
switch: setBOOT=flash:c2950-i6q4l2-mz.121-13.EA1.binMANUAL_BOOT=yes
```

Se você estiver no prompt switch# normal, execute o comando **show boot** e observe a saída:

```
Switch#show bootBOOT path-list: flash:c2950-i6q4l2-mz.121-13.EA1.binConfig file: flash:config.textEnable
Break: noManual Boot: yesHELPER path-list: NVRAM/Config filebuffer size: 32768
```

Nota: Em ambos os casos, a variável Manual Boot está definida como **yes**.

Solução:

Se você estiver no prompt switch: execute estes passos para permitir que o switch inicialize automaticamente:

1. Execute o comando **set MANUAL_BOOT no** no prompt switch: prompt.switch: **set MANUAL_BOOT no**
switch:
2. Execute o comando **set** para confirmar que o valor para a variável MANUAL_BOOT é agora **no**.switch: **set**BOOT=flash:c2950-i6q4l2-mz.121-13.EA1.bin**MANUAL_BOOT=no**
3. Execute o comando **boot** para recarregar o switch.switch: **boot** flash:c2950-i6q4l2-mz.121-13.EA1.bin Loading "flash:c2950-i6q4l2-mz.121-13.EA1.bin".....#####
#####!--- Output suppressed ---

Se você estiver no prompt switch#, execute estes passos para permitir que o switch inicialize automaticamente.

1. Entre no modo de configuração global. Execute o comando **no boot manual** para informar ao switch para inicializar automaticamente.Switch#**configure terminal**Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.Switch(config)#**no boot manual**
2. Volte para o modo EXEC privilegiado e salve a configuração com o comando **write memory**.Switch(config)#**end**Switch#Switch#**write memory**Building configuration...[OK]
3. Verifique os parâmetros de inicialização com o comando **show boot** e verifique a se a inicialização manual está definida como **no**.Switch#**show boot**BOOT path-list: flash:c2900XL-h-mz-112.8-SA5.binConfig file: flash:config.textEnable Break: noManual Boot: noHELPER path-list: !---
Output suppressed ---
4. Recarregue o switch.

Arquivo Ruim do mzip, Método de Zip Desconhecido

O software do switch pode se tornar corrompido durante um upgrade devido a estas razões:

- Se você fizer download do arquivo incorreto para o switch
- Se você enviar um arquivo .tar via X-modem
- Se você excluir o arquivo de imagem

Em todos esses casos, o switch não passa do autoteste de inicialização (POST) e não há nenhuma conectividade.

Cisco recomenda que você faça download de uma cópia atualizada do Cisco IOS Software da página [Downloads \(somente clientes registrados\)](#) e copie-o para a memória flash do switch.

Para resolver o problema, envie somente o arquivo .bin para o switch através do X-modem. Consulte o Passo 4 de seção [Procedimento de Recuperação Passo a Passo](#) de [Recuperação de Swiches de Configuração Fixa Catalyst de uma Imagem Corrompida ou Ausente](#) para copiar o Cisco IOS Software para o switch.

Informações Relacionadas

- [Recuperação de Switches de Configuração Fixa Catalyst de uma Imagem Corrompida ou Ausente](#)
- [Upgrades de Software em Catalyst 2900XL e 3500XL Switches Utilizando a Interface de Linha de Comando](#)
- [Upgrades de Software em Catalyst 3550 Series Switches Utilizando a Interface de Linha de Comando](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)