

# Recuperar Switches de Configuração Fixa Catalyst de uma Imagem Corrompida

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Problema](#)

[O switch exibe o prompt Switch: Prompt ou "Erro ao carregar flash:"](#)

[Solução](#)

[Procedimento de Recuperação Passo a Passo](#)

[Tentativa de inicializar a imagem](#)

[Como Acelerar a Recuperação do Xmodem](#)

[Verificação](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introduction

Este documento descreve como recuperar switches de configuração fixa Cisco Catalyst de uma imagem de sistema corrompida ou de uma variável de inicialização definida incorretamente.

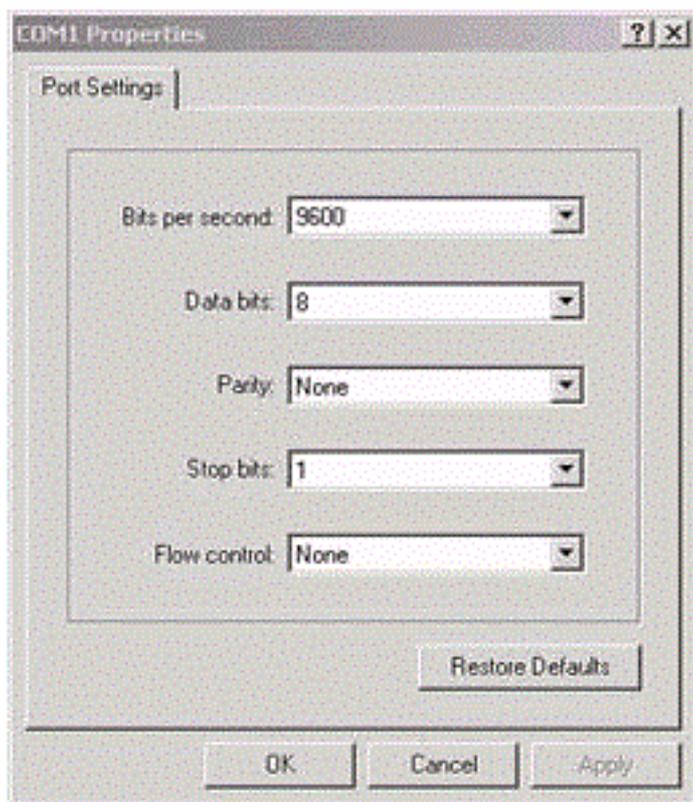
## Prerequisites

### Requirements

Se você ainda não o fez, conecte um PC à porta de Console do switch. Para obter informações sobre como conectar um terminal a um switch de configuração fixa Catalyst, consulte [Conexão de um Terminal à Porta de Console em Catalyst Switches](#). Use um programa de emulação de terminal como o Microsoft Windows HyperTerminal para estabelecer a sessão de console.

As configurações devem ser as seguintes:

- Bits por segundo: 9600
- Bits de dados: 8
- Paridade: Nenhuma
- Bits de fim: 1
- Controle de fluxo: Nenhum



Configurações de porta

## Componentes Utilizados

Os switches de configuração fixa Catalyst descritos neste documento incluem os switches 2940, 2950/2955, 2970, 3550, 3560, 3750 e os switches Metros Series 3750.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. 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.

## Problema

Quando um switch de configuração fixa Catalyst experimenta erros de inicialização, estas condições podem se aplicar:

- O switch está em uma reinicialização contínua.
- O switch exibe o prompt `switch:`.
- A mensagem `error loading flash:` é exibida.

### O switch exibe o prompt `Switch: Prompt` ou "Erro ao carregar flash:"

- O prompt `switch:` indica que o switch não foi inicializado completamente e exige que o usuário conclua o processo de inicialização.
- A mensagem `error loading flash:<image>` indica que o switch falhou ao carregar uma imagem

devido a uma imagem corrompida ou perdida. A imagem corrompida ou perdida pode ser o resultado de um download com falha. Neste caso, a imagem possui uma soma de verificação inválida ou uma atualização de software falha, e o procedimento de upgrade não foi seguido corretamente. Existe a possibilidade de o usuário ter eliminado a imagem sem tê-la substituído por outra. Uma variável de inicialização pode ter sido ajustada incorretamente. Com uma sessão de console aberta, você vê uma mensagem de erro semelhante a esta:

```
Error loading "flash:c2950-i6q4l2-mz.121-12c.EA1.bin"
```

Normalmente, o switch tenta inicializar automaticamente a próxima imagem válida no sistema de arquivos da Flash. Aqui está um exemplo:

```
Error loading "flash:c2950-i6q4l2-mz.121-12c.EA1.bin"
Interrupt within 5 seconds to abort boot process.
Loading "flash:/c2950-i6q4l2-mz.121-13.EA1.bin" ..#####
#####
!--- Output suppressed.
```

Se não houver nenhuma imagem de backup válida para a inicialização, o processo de inicialização falhará completamente. Aqui está um exemplo:

```
Error loading "flash:c2950-i6q4l2-mz.121-12c.EA1.bin"
Interrupt within 5 seconds to abort boot process.
Boot process failed...
```

## Solução

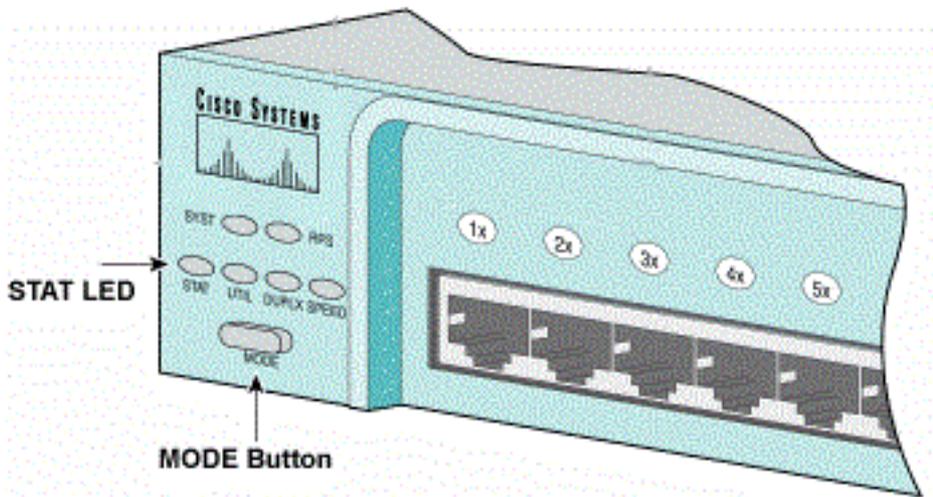
### Procedimento de Recuperação Passo a Passo

**Note:** Um PC deve ser conectado à porta de console do switch.

Etapa 1. Se o switch estiver em uma reinicialização contínua, execute um dos procedimentos desta etapa, que depende do modelo do switch.

**Note:** Se o switch não estiver em uma reinicialização contínua, mas já estiver no prompt `switch:`, continue diretamente para a Etapa 2.

- Catalyst 2940 e 2950 Series Switches



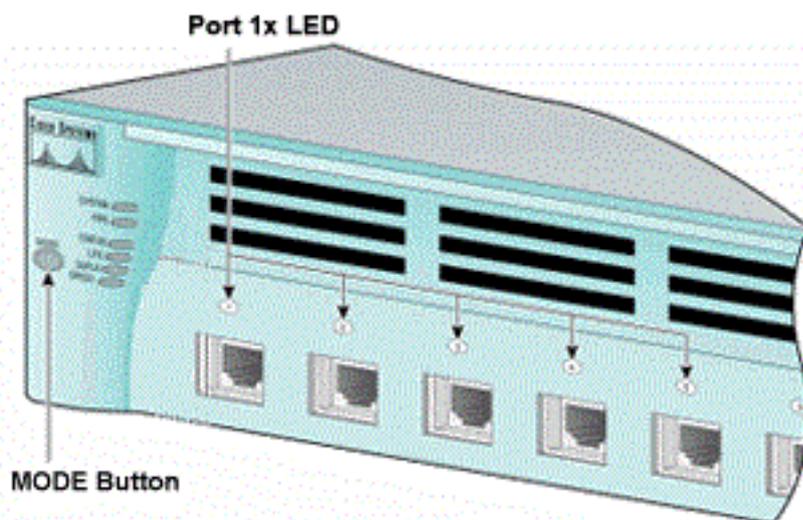
STAT e MODE

- a. Desconecte o cabo de alimentação.
- b. Mantenha o botão MODE pressionado enquanto reconecta o cabo de alimentação ao switch.  
O botão MODE encontra-se no lado esquerdo do painel dianteiro.
- c. Solte o botão MODE depois que o LED STAT apagar.

**Note:** A posição do LED pode variar ligeiramente em função do modelo.

- d. Agora você está no prompt `switch:`. Vá para o Passo 2.

- Catalyst 2970, 3550, 3560 e 3750 Series Switches



LED da porta 1x

- a. Desconecte o cabo de alimentação.
- b. Mantenha o botão MODE pressionado enquanto reconecta o cabo de alimentação ao switch.  
O botão MODE encontra-se no lado esquerdo do painel dianteiro.
- c. Solte o botão MODE depois que a porta 1x do LED anterior apagar.

**Note:** A posição do LED pode variar ligeiramente em função do modelo.

d. Agora você está no prompt `switch:`. Vá para o Passo 2.

- **Catalyst 2955 Series Switches**

a. Emita uma sequência de interrupção do teclado para entrar no switch: modo.

O aplicativo de terminal e o sistema operacional que você usa determinam a sequência de interrupção que deve ser usada. O HyperTerminal do Windows 2000 usa Ctrl-Break. Para obter mais informações, consulte Combinações de Sequências de Teclas de Interrupção Padrão Durante a Recuperação de Senhas.

Este exemplo usa o HyperTerminal para entrar no modo Switch: em um 2955:

```
C2955 Boot Loader (C2955-HBOOT-M) Version 12.1(0.508)EA1, BETA TEST SOFTWARE
Compiled Wed 30-Oct-02 15:24 by antonino
WS-C2955T-12 starting...
Base ethernet MAC Address: 00:03:fd:62:7c:00
Xmodem file system is available.
Initializing Flash...
flashfs[0]: 19 files, 2 directories
flashfs[0]: 0 orphaned files, 0 orphaned directories
flashfs[0]: Total bytes: 7741440
flashfs[0]: Bytes used: 4628480
flashfs[0]: Bytes available: 3112960
flashfs[0]: flashfs fsck took 7 seconds.
...done initializing flash.
Boot Sector Filesystem (bs:) installed, fsid: 3
Parameter Block Filesystem (pb:) installed, fsid: 4
*** The system will autoboot in 15 seconds ***
Send break character to prevent autobooting.

!--- Wait until you see this message before !--- you issue the break sequence. !--- Enter Ctrl-
Break with the use of HyperTerminal.
```

The system has been interrupted prior to initializing the flash filesystem. The following commands will initialize the flash filesystem, and finish loading the operating system software:

```
flash_init
load_helper
boot
switch:
```

b. Vá para o Passo 2.

Etapa 2. Execute o comando **flash\_init** e o comando **load\_helper**.

Se a Flash já tiver sido inicializada, você verá:

```
switch: flash_init
  Initializing Flash...
  ...The flash is already initialized.
switch:
```

Caso contrário, você verá:

```
switch: flash_init
Initializing Flash...
flashfs[0]: 21 files, 2 directories
flashfs[0]: 0 orphaned files, 0 orphaned directories
flashfs[0]: Total bytes: 7741440
flashfs[0]: Bytes used: 4499456
flashfs[0]: Bytes available: 3241984
flashfs[0]: flashfs fsck took 7 seconds.
...done initializing flash.
Boot Sector Filesystem (bs:) installed, fsid: 3
Parameter Block Filesystem (pb:) installed, fsid: 4
```

Execute o comando `load_helper` para carregar quaisquer imagens do auxiliar de inicialização. Aqui está um exemplo:

```
switch: load_helper
switch:
```

**Etapa 3.** Execute o comando `dir flash:` para exibir o conteúdo do sistema de arquivos Flash.

Determine se há algum arquivo de imagem ou diretório de imagem do Cisco IOS® na Flash:. Os arquivos de imagem do Cisco IOS são arquivos `.bin` e os diretórios de imagem são nomeados com o nome do arquivo de imagem, sem a extensão `.bin`. Se nenhum arquivo de imagem do Cisco IOS ou diretório de imagem existir, você verá:

```
switch: dir flash:
Directory of flash:/
 2  -rwx  5      <date>          private-config.text
 3  -rwx 110    <date>          info
 4  -rwx 976    <date>          vlan.dat
 6  -rwx 286    <date>          env_vars
26  -rwx 1592  <date>          config.text
 8  drwx 1088  <date>          html
19  -rwx 110    <date>          info.ver
4393472 bytes available (3347968 bytes used)
switch:
!--- No Cisco IOS images or image directories exist in Flash.
```

Se o diretório Flash for semelhante a este, continue diretamente na Etapa 5. A Etapa 5 recupera o switch com uma transferência de arquivo Xmodem.

Se ainda houver uma imagem na Flash, execute o comando `boot` (Etapa 4) para tentar recuperar o switch. Antes de executar o comando `boot`, verifique onde a imagem do Cisco IOS está armazenada no diretório da Flash. O local em que a imagem está armazenada pode diferir dependendo de seu modelo de switch.

- **Sistema de arquivos da Flash dos Catalyst 2940, 2950 e 2955O** arquivo de imagem do Cisco IOS (arquivo `.bin`) reside sempre no diretório `flash:` nos Catalyst 2940, 2950 e 2955 Series Switches. Aqui está um exemplo:

```
switch: dir flash:
Directory of flash:/
 3  -rwx 2888547 <date>          c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
```

```
!--- The Cisco IOS image file (.bin file) is stored in !--- the flash: directory on Catalyst
2940, 2950, and 2955 series switches.
```

```

4   -rwx  976      <date>          vlan.dat
6   drwx  832      <date>          html
22  -rwx  110      <date>          info
23  -rwx  110      <date>          info.ver
25  -rwx   38      <date>          env_vars

```

3132928 bytes available (4608512 bytes used)

!--- This output is from a Catalyst 2950 switch. Output from a !--- Catalyst 2940 or 2955 varies slightly.

- **Sistema de arquivos da Flash dos Catalyst 2970, 3550, 3560 e 3750A** organização do sistema de arquivos da Flash em um Catalyst 2970, 3550, 3560 e 3750 é um pouco diferente. Você pode armazenar o arquivo de imagem do Cisco IOS na Flash: diretório. No entanto, se você usa a imagem do Cluster Management Suite (CMS) para controlar switches com uma interface da WEB, você pode armazenar o arquivo de imagem do Cisco IOS em seu próprio diretório. Execute o comando `dir flash:directory` para exibir o arquivo de imagem neste caso.

switch: **dir flash:**

Directory of flash:/

```

2   -rwx  976      <date>          vlan.dat
3   -rwx  386      <date>          system_env_vars
4   -rwx   5       <date>          private-config.text
6   -rwx 1554      <date>          config.text
24  drwx  192      <date>          c3550-i5q312-mz.121-13.EA1

```

!--- You can store the Cisco IOS image file in its own directory. !--- Name the directory with the image name, but exclude the .bin extension.

```

42  -rwx  33       <date>          env_vars

```

!--- Output suppressed.

switch: `dir flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1`

!--- Issue the `dir flash:<directory>` !--- command in order to view the Cisco IOS image file.

Directory of flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1/

```

25  drwx  832      <date>          html
40  -rwx 3993612   <date>          c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin

```

!--- This is where the Cisco IOS image file is stored for a CMS image.

```

41  -rwx  252      <date>          info

```

9992192 bytes available (6006784 bytes used)

!--- This output is from a Catalyst 3550 switch. Output from a !--- Catalyst 2970, 3560, or 3750 varies slightly.

switch:

## Tentativa de inicializar a imagem

Etapa 4. Depois de verificar onde o arquivo de imagem do Cisco IOS reside, tente inicializar a imagem. Execute o comando `boot flash:<filename>` ou o comando `boot flash:<directory/filename>`.

- Catalyst 2950

```
switch: boot flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
```

```
!--- This example uses the boot flash:<filename> !--- command on a 2950.
```

```
Loading "flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin"...#####  
#####
```

```
!--- Output suppressed. !--- This command syntax is the same for Catalyst 2940 and 2955 series !--- switches.
```

- **Catalyst 3550**

```
switch: boot flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin
```

```
!--- This example uses the boot flash:<filename>/<directory> !--- command on a 3550.
```

```
Loading "flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin"...####  
#####
```

```
!--- Output suppressed. !--- This command syntax is the same for Catalyst 2970, 3560, and 3750 !--- series switches.
```

Se você executar o comando boot e o resultado for uma inicialização bem-sucedida, o prompt padrão switch> ou o prompt hostname> será exibido.

```
Press RETURN to get started!  
Switch>
```

```
!--- The bootup was successful.
```

Certifique-se de ter configurado a instrução de inicialização correta no switch. Consulte a seção Verificação.

Se você executar o comando boot e o comando não resultar em uma inicialização bem-sucedida, o prompt switch: será exibido ou você ficará preso em uma reinicialização contínua novamente. A única opção de recuperar o switch é a transferência de arquivo Xmodem. O passo 5 aborda essa transferência de arquivo.

Etapa 5. Se o comando boot falhou ou se não houver uma imagem válida para inicializar na Flash, execute uma transferência de arquivo Xmodem.

Uma transferência de arquivo Xmodem típica pode levar até 2 horas, tudo depende do tamanho da imagem.

Faça o download da imagem do Cisco IOS (arquivo .bin) para a qual deseja atualizar no [Cisco Software Center \(Downloads\)](#).

**Note:** Todas as ferramentas mencionadas neste artigo só podem ser acessadas por clientes registrados da Cisco.

**Note:** Não use uma imagem do CMS (arquivo .tar). Esta imagem é bem maior e leva mais tempo para ser transferida.

Execute o comando **dir flash:** para comparar o tamanho da imagem em bytes com o espaço livre que permanece na Flash. Aqui está um exemplo:

```
switch: dir flash:
Directory of flash:/

!--- Output suppressed.

3132928 bytes available (4608512 bytes used)

!--- There are approximately 3 MB of Flash space available for a new image.
```

Se necessário, execute o comando **delete** para excluir quaisquer imagens corrompidas restantes. Aqui está um exemplo:

```
switch: delete flash:c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin

!--- Issue the delete flash:<filename> !--- command in order to delete a Cisco IOS image.

Are you sure you want to delete "flash:c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin" (y/n)? y

!--- Enter y for yes if you want to delete the image.

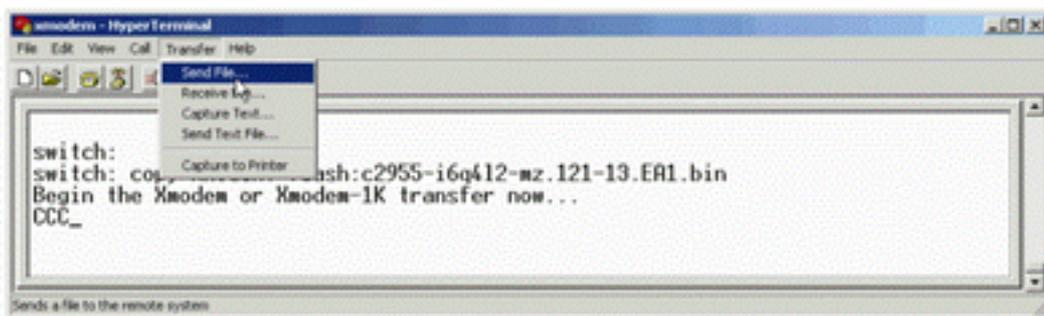
File "flash:c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin" deleted
switch:
```

O exemplo seguinte mostra um procedimento de Xmodem em um switch 2955 com o uso do HyperTerminal. O procedimento é o mesmo para qualquer switch de configuração fixa Catalyst abordado por este documento.

1. Execute o comando **copy xmodem: flash:<filename>** no switch. Aqui está um exemplo:

```
switch: copy xmodem: flash:c2955-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
Begin the Xmodem or Xmodem-1K transfer now...
CCC_
```

2. Na parte superior da janela do Hyperterminal, escolha **Transfer > Send File**.



Enviar arquivo

c. Escolha o protocolo **Xmodem** na caixa de diálogo **Send File** e clique em **Browse** para selecionar a imagem do Cisco IOS (arquivo .bin) que você baixou anteriormente.

d. Clique em **Send** para começar transferência de Xmodem.



```
Press RETURN to get started!  
Switch>
```

```
!--- The bootup was successful.
```

Verifique se suas instruções de inicialização estão definidas corretamente.

## Como Acelerar a Recuperação do Xmodem

Quando um usuário tenta recuperar o switch de um Cisco IOS corrompido ou perdido, o comando `copy xmodem: flash:[IOS filename]` não é exibido no prompt `switch:`. O comando `copy` é exibido no prompt `switch:`, mas o comando `copy xmodem:` não.

Conclua estes passos para acelerar a recuperação do Xmodem:

1. Defina a taxa de baud como 15.200 no prompt `switch:`.

```
switch: set BAUD 115200
```

```
!--- The screen goes blank after you enter this command.
```

2. Reinicie o HyperTerminal.
3. Em COM PORT properties, selecione os bits por segundo como 115200. O prompt `switch:` é exibido.
4. Inicie a recuperação do Xmodem.
5. Após a recuperação do Xmodem, defina a taxa de BAUD de volta para 9600. Se o comando `set BAUD 9600` não trazer a taxa de baud para 9600, execute o comando `unset BAUD` para trazer a taxa de baud para um valor padrão de 9600 bps.

## Verificação

Conclua estes passos:

1. Execute o comando `show version` para verificar a versão atual do software que você está executando. Aqui está um exemplo:

```
2955#show version
```

```
Cisco Internetwork Operating System Software  
Cisco IOS (tm) C2955 Software (C2955-I6Q4L2-M), Version 12.1(13)EAl, RELEASE SOFTWARE
```

```
!--- This is the current version of software.
```

2. Execute o comando `dir flash:<filename>` para exibir a imagem do Cisco IOS (arquivo .bin) em um Catalyst 2940, 2950 ou 2955.

```
2950#dir flash:
```

```
Directory of flash:/
```

```
3  -rwx          5   Mar 01 1993 00:12:55  private-config.text  
4  -rwx      2905856  Jan 01 1970 03:06:25  c2955-i6q4l2-mz.121-13.EAl.bin
```

```
!--- The Cisco IOS image (.bin file) is stored in flash: !--- on a Catalyst 2940, 2950 or 2955. !--- Output suppressed.
```

Se você executa uma imagem do CMS em um Catalyst 2970, 3550, 3560, ou 3750, você pode armazenar a imagem do Cisco IOS em um diretório de imagem:

```
3550#dir flash:
```

```
Directory of flash:/
```

```
2  -rwx          976   Mar 01 1993 21:47:00  vlan.dat
4  -rwx           5    Mar 06 1993 23:32:04  private-config.text
6  -rwx         1554   Mar 06 1993 23:32:04  config.text
7  drwx          192   Mar 01 1993 00:14:02  c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1
```

!--- Notice the "d" for directory in the permission statement. !--- This is an image directory that is installed when you upgrade the !--- switch with a CMS image. !--- The Cisco IOS image (.bin file) is inside this directory.

```
5  -rwx        3823261   Mar 01 1993 00:46:01  c3550-i5q3l2-mz.121-12c.EA1.bin
```

!--- This is another Cisco IOS image (.bin file).

```
8  -rwx          33    Mar 01 1993 00:14:06  env_vars
9  -rwx          384   Mar 01 1993 00:14:06  system_env_vars
15998976 bytes total (6168576 bytes free)
```

!--- This output is from a Catalyst 3550 switch. Output from a !--- Catalyst 2970, 3560, or 3750 varies slightly.

```
3550#
```

Você precisa executar o comando **dir flash:<diretory>** em um Catalyst 3550 para exibir a imagem do Cisco IOS (arquivo .bin):

```
3550#dir flash:c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1
```

```
Directory of flash:/c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1/
```

```
23 drwx          832   Mar 01 1993 00:12:00  html
40 -rwx        3993612   Mar 01 1993 00:14:02  c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1.bin
41 -rwx          252   Mar 01 1993 00:14:02  info
15998976 bytes total (6168576 bytes free)
```

!--- This output is from a Catalyst 3550 switch. Output from a !--- Catalyst 2970, 3560, or 3750 varies slightly.

```
3550#
```

### 3. Execute o comando **show boot** para verificar se a instrução de inicialização está definida corretamente:

```
Switch#show boot
```

```
BOOT path-list:
```

!--- No boot system statement is set in this case. !--- Output suppressed.

Execute o comando **show boot** para exibir instruções de inicialização. Se nenhuma instrução de inicialização for definida ou se a instrução de inicialização apontar para uma versão antiga ou perdida do software, configure a instrução de inicialização correta. Execute o comando **boot system flash:<filename>**.

```
2955#configure terminal
```

```
2955(config)#boot system flash:c2955-i6q4l2-mz.121-13.EA1.bin
```

!--- This is how to set a boot system statement on a Catalyst 2940, 2950, or 2955.

```
2955(config)#end
```

```
2955#  
2955#show boot  
BOOT path-list: flash:c2955-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
```

!--- Output suppressed.

Se você usa uma imagem do CMS em um Catalyst 2970, 3550, 3560, ou 3750, você pode armazenar a imagem do Cisco IOS (arquivo .bin) em seu próprio diretório de imagem. Execute o comando `boot system flash:diretory/filename:`

```
3550#configure terminal  
3550(config)#boot system flash:c3550-i5q312-mz.121-13.  
EA1/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin
```

!--- This command should be on one line. !--- This is how to set a boot system statement on a Catalyst !--- 3550 if the Cisco IOS image (.bin file) is in its own image directory.

```
3550#end  
3550#  
3550#show boot  
BOOT path-list: flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin
```

!--- Output suppressed.

## Informações Relacionadas

- [Cisco Catalyst 3500 XL Series Switches](#)
- [Suporte - Suporte 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.