

Procedimentos de upgrade de software dos roteadores de acesso

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Instalar um servidor de TFTP](#)

[Estabeleça uma sessão de console com o roteador](#)

[Problemas da bota do roteador](#)

[Procedimentos de instalação de software e atualização](#)

[Passo 1: Selecione uma imagem do Cisco IOS Software](#)

[Passo 2: Transfira a imagem do Cisco IOS Software ao servidor TFTP](#)

[Passo 3: Identifique o sistema de arquivos para copiar a imagem](#)

[Passo 4: Prepare para a elevação](#)

[Passo 5: Verifique se o servidor de TFTP tem conectividade IP com o roteador](#)

[Passo 6: Copie a imagem IOS ao roteador](#)

[Passo 7: Verifique a imagem IOS Cisco no sistema de arquivos](#)

[Passo 8: Verifique o registro de configuração](#)

[Etapa 9: Verifique o variável de inicialização](#)

[Etapa 10: Salvar a configuração e recarregue o roteador](#)

[Etapa 11: Verifique o upgrade do Cisco IOS](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento explica como promover o Cisco IOS[?] imagem do software em plataformas de roteador de acesso de Cisco. Os exemplos fornecidos dos 2600 e 3600 Series Routers também se aplicam à lista de plataformas de roteadores mencionada. Os nomes de arquivo do Cisco IOS Software podem variar com base na versão do Cisco IOS Software, no conjunto de características e na plataforma.

Este Roteadores é endereçado neste documento:

- Cisco 1000 Series Routers
- [Cisco 1400 Series Routers](#)
- Cisco 1600-R Series Router
- [Cisco 1700 Series Routers](#)

- [Cisco 2600 Series Routers](#)
- Cisco 2800 Series Routers
- Cisco 3600 Series Routers
- [Cisco 3700 Series Routers](#)
- Cisco 3800 Series Routers
- [Cisco 4000 Series Routers](#)
- Cisco 4700 Series Routers
- Roteadores da Cisco AS5300 Series
- Roteadores da Cisco MC3810 Series

Nota: Você deve ser um usuário registrado e você deve ser entrado à site da Web Cisco.com a fim usar as ferramentas de Troubleshooting descritas neste documento. A fim registrar-se para a site da Web Cisco.com, visite a página do [registro do cisco.com](http://registro.do.cisco.com).

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

As informações deste documento se baseiam na versão 12.0 do software Cisco IOS ou mais recente.

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

Convenções

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

Informações de Apoio

Diversos protocolos estão disponíveis para copiar a imagem IOS Cisco nos roteadores Cisco. O protocolo o mais de uso geral é TFTP. Outros protocolos incluem o ftp, o HTTP, os https, o scp, e o RCP. Se necessário, você pode copiar uma imagem de um dispositivo para outro. Para mais informação, refira o *copi de um roteador a uma outra* seção do [como copiar uma imagem do sistema de um dispositivo a um outro](#) documento.

Esta seção descreve como instalar um servidor TFTP, como estabelecer uma sessão de console com o roteador, e os problemas da bota do roteador.

Instalar um servidor de TFTP

Um aplicativo de servidor do Trivial File Transfer Protocol (TFTP) deve ser instalado em uma

estação de trabalho pronta para TCP/IP ou em um PC. Depois que o aplicativo é instalado, você deve executar um nível mínimo de configuração.

1. Transfira um servidor TFTP. Refira a [seleção e o uso do servidor TFTP](#) para mais informação.
2. Configurar o aplicativo de TFTP operar-se como um servidor TFTP em vez de um cliente de TFTP.
3. Especifique o diretório de arquivo externo. Este é o diretório em que as imagens do Cisco IOS Software são armazenadas. A maioria de aplicativos de TFTP fornecem uma rotina de instalação a fim ajudar nestas tarefas de configuração.

[Estabeleça uma sessão de console com o roteador](#)

Mesmo se é possível conectar ao roteador através de uma sessão de Telnet, Cisco recomenda que você conecta diretamente ao roteador através da porta de Console porque, se algo vai mal durante a elevação, você pôde precisar de estar fisicamente atual ao lado do roteador ao ciclo de energia ele. Além disso, a conexão Telnet for perdida quando as repartições do roteador durante o procedimento de upgrade.

Um cabo enrolado, geralmente um cabo preto liso, conecta a porta de Console do roteador a uma das portas COM do PC.

Quando o PC é conectado à porta de Console do roteador, o HyperTerminal aberto no PC, e usa estes ajustes:

Speed 9600 bits per second

8 databits

0 parity bits

1 stop bit

No Flow Control

Se os caracteres de lixo aparecem na sessão de hiperterminal, ou você não ajustou as propriedades de hiperterminal corretamente ou o configuração-registro do roteador é ajustado a um valor não padronizado para que a velocidade de conexão de console é mais alta de 9600 bps. A fim verificar o valor do configuração-registro, emita o **comando show version**. Os valores do configuração-registro aparecem na última linha da saída. Verifique que este valor está ajustado a 0x2102 ou a 0x102.

Nota: Para que uma mudança do registro de configuração tome o efeito, você deve recarregar o roteador.

Quando você é certo que a velocidade de console está ajustada a 9600 bps no lado do roteador, você deve verificar as propriedades de hiperterminal. Refira a [aplicação de configurações de simulador terminal corretas para conexões de console](#) para obter mais informações sobre de como ajustar as propriedades de hiperterminal.

[Problemas da bota do roteador](#)

Quando estiver conectado à porta do console do roteador, você poderá perceber que o roteador está no modo ROMmon ou de Inicialização. Estes dois modos são usados para a recuperação e

os procedimentos de diagnóstico. Se você não vê o prompt de roteador comum, você deve usar estas recomendações a fim continuar com a instalação de procedimento de upgrade:

- As botas do roteador no modo ROMMON, e esta mensagem aparecem quando você emite o **dir flash:** comando:

```
rommon 1 >dir flash: device does not contain a valid magic number dir:
cannot open device "flash:" rommon 2 >
```

 Os indicadores deste Mensagem de Erro quando o flash está vazio ou o sistema de arquivos são corrompidos. Refira o [Procedimento de Download de Console do Xmodem usando ROMMON](#) para mais informação.**Nota:** Você pôde igualmente precisar de consultar os procedimentos da falha de inicialização específicos a sua plataforma. Escolha sua plataforma do [seletor da sustentação do produto](#) a fim encontrar estes. Olhe na seção de Troubleshooting de cada documento.
- As botas do roteador no modo de boot com estas mensagens no console:

```
router(boot)>
device does not contain a valid magic number
boot: cannot open "flash:"

boot: cannot determine first file name on device "flash:"
```

 Indicador destes Mensagens de Erro nas saídas do console quando o flash estiver vazio ou quando o sistema de arquivos estiver corrompido. Copie uma imagem válida no flash como descrito nos procedimentos fornecidos neste documento.**Nota:** Você pôde igualmente precisar de consultar os procedimentos da falha de inicialização específicos a sua plataforma. Escolha sua plataforma do [seletor da sustentação do produto](#) a fim encontrar estes. Olhe na seção de Troubleshooting de cada documento.

[Procedimentos de instalação de software e atualização](#)

Esta seção aborda estes tópicos:

- [Passo 1: Selecione uma imagem do Cisco IOS Software](#)
- [Passo 2: Transfira a imagem do Cisco IOS Software ao servidor TFTP](#)
- [Passo 3: Identifique o sistema de arquivos do roteador para copiar a imagem](#)
- [Passo 4: Prepare para a elevação](#)
- [Passo 5: Verifique se o servidor de TFTP tem conectividade IP com o roteador](#)
- [Passo 6: Copie a imagem IOS ao roteador](#)
- [Passo 7: Verifique a imagem IOS Cisco no sistema de arquivos](#)
- [Passo 8: Verifique o registro de configuração](#)
- [Etapa 9: Verifique o variável de inicialização](#)
- [Etapa 10: Salvar a configuração e recarregue o roteador](#)
- [Etapa 11: Verifique o upgrade do Cisco IOS](#)

[Passo 1: Selecione uma imagem do Cisco IOS Software](#)

Sua primeira etapa no procedimento de upgrade é selecionar o Cisco IOS Software Release e o conjunto de recursos corretos. Esta etapa é muito importante, e estes fatores podem afetar a decisão para que Cisco IOS você deve selecionar:

- **Requisito de memória:** O roteador deve ter o suficiente disco ou a memória Flash para armazenar o Cisco IOS. O roteador deve igualmente ter a memória suficiente (DRAM) para executar o Cisco IOS. Se o roteador não tem a memória suficiente (DRAM), o roteador terá problemas da bota quando carreg com o Novo Cisco IOS.

- **Apoio das relações e dos módulos:** Você deve assegurar-se de que o Novo Cisco IOS apoie todas as relações e módulos no roteador.
- **Apoio dos recursos de software:** Você deve assegurar-se de que o Novo Cisco IOS apoie as características usadas com o Cisco IOS velho.

Refira [como escolher um Cisco IOS Software Release](#) para obter informações sobre de como selecionar a versão de software e o conjunto de recursos corretos.

[Passo 2: Transfira a imagem do Cisco IOS Software ao servidor TFTP](#)

Transfira a imagem do Cisco IOS Software em sua estação de trabalho ou o PC da [área do software da transferência](#) (clientes registrados somente).

[Passo 3: Identifique o sistema de arquivos para copiar a imagem](#)

O tipo “flash” ou “disco” do sistema de arquivos é usado para armazenar a imagem IOS Cisco. A saída do comando de **sistema de arquivos da mostra** mostra a lista de sistemas de arquivos disponíveis no roteador. Do “os sistemas de arquivos comuns disco/flash” suportados nos roteadores Cisco têm prefixos tais como o flash: , slot 0: , slot1: , disco 0: e disco1:. Deve ter o espaço suficiente para armazenar a imagem IOS Cisco. Você pode usar o **sistema de arquivos da mostra** ou o comando do *file_system do dir* a fim encontrar o espaço livre.

```
2600#show file system File Systems: Size(b) Free(b) Type Flags Prefixes - - opaque rw archive: -
- opaque rw system: 29688 20571 nvram rw nvram: - - opaque rw null: - - network rw tftp: - -
opaque ro xmodem: - - opaque ro ymodem: * 49807356 20152636 flash rw flash: - - opaque wo
syslog: 2800#show file system File Systems: Size(b) Free(b) Type Flags Prefixes - - opaque rw
archive: - - opaque rw system: - - opaque rw null: - - network rw tftp: - - opaque ro xmodem: -
- opaque ro ymodem: * 64016384 15470592 disk rw flash:# 245752 239218 nvram rw nvram: - - opaque
wo syslog: 3600#show file system File Systems: Size(b) Free(b) Type Flags Prefixes - - opaque rw
archive: - - opaque rw system: 129016 126071 nvram rw nvram: - - opaque rw null: - - network rw
tftp: * 33030140 20511708 flash rw flash: 16777212 16777212 flash rw slot0: 16515068 8038516
flash rw slot1: - - opaque rw xmodem: - - opaque rw ymodem: 3700#show file system File Systems:
Size(b) Free(b) Type Flags Prefixes - - opaque rw archive: - - opaque rw system: 57336 51389
nvram rw nvram: - - opaque rw null: - - network rw tftp: - - opaque ro xmodem: - - opaque ro
ymodem: * 63881216 22765568 disk rw flash:# 31932416 31932416 disk rw slot0:# - - opaque wo
syslog:
```

[Passo 4: Prepare para a elevação](#)

Você deve considerar estes artigos antes que você promova o Cisco IOS:

- Se o roteador tem a memória suficiente (flash, entalhe ou disco), você pode armazenar o Cisco IOS velho e o Novo Cisco IOS. Você pode carreg o roteador no modo ROMMON e carreg o Cisco IOS velho em caso da falha de inicialização com Novo Cisco IOS. Este método ganha o tempo se você deve rolar para trás o Cisco IOS.
- Backup a configuração do roteador porque algumas das liberações do Cisco IOS adicionam configurações padrão. Esta configuração recentemente adicionada pode opor a sua configuração atual. Compare a configuração do roteador após o upgrade do Cisco IOS com a configuração suportada antes da elevação. Se há umas diferenças na configuração, você deve assegurar-se de que não afetem suas exigências.

[Passo 5: Verifique se o servidor de TFTP tem conectividade IP com o roteador](#)

O servidor de TFTP deve ter uma conexão de rede para o roteador e deve ser capaz de realizar

ping no IP Address do roteador-alvo para uma atualização de software de TFTP. A fim conseguir esta conexão, a interface do roteador e o servidor TFTP devem ter um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT na mesma escala ou um gateway padrão configurada.

Verifique o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP a fim verificar esta configuração.

Passo 6: Copie a imagem IOS ao roteador

Agora que você tem a conectividade IP e pode sibilizar entre o computador que atua como um servidor TFTP e o roteador, você pode copiar a imagem do Cisco IOS Software no flash.

Nota: Antes que você copie a imagem, assegure-se de que você comece o software do servidor de TFTP em seu PC, e que você tem o nome de arquivo mencionado no diretório raiz do servidor TFTP. Cisco recomenda que você mantêm um backup do roteador e a configuração do servidor de acesso antes que você promova. A elevação não afeta a configuração, que é armazenada no [NVRAM] do RAM não-volátil. Contudo, esta situação pôde acontecer se as etapas certas não são seguidas corretamente.

Nota: Nesta seção você é apresentado com três exemplos que descrevem como copiar a imagem IOS Cisco. Você pode usar qualquer destes métodos a fim copiar a imagem.

- [Exemplo 1: Copie a imagem para piscar: do servidor TFTP](#)
- [Exemplo 2: Copie a imagem ao slot1: do servidor TFTP](#)
- [Exemplo 3: Copie a imagem IOS para piscar: de um outro roteador](#)

Exemplo 1: Copie a imagem para piscar: do servidor TFTP

Atualize a nova imagem a partir de um servidor de TFTP. Use a **cópia tftp: flash:** comando a fim copiar a imagem do servidor TFTP ao flash.

```
2600>enable Password:xxxxxx 2600#copy tftp: flash: Address or name of remote host []? 10.10.10.2  
!--- 10.10.10.2 is the IP address of the TFTP server Source filename []? c2600-adventerprisek9-  
mz.124-12.bin Destination filename [c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin]? Accessing  
tftp://10.10.10.2/c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin... Erase flash: before copying? [confirm]  
!--- If there is not enough memory available, erase the Flash. !--- If you have sufficient  
memory you can type n and press enter Erasing the flash filesystem will remove all files!  
Continue? [confirm] Erasing device... eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee  
eeeeeeeeeee ..erased Erase of flash: complete Loading c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin from  
10.10.10.2 (via Ethernet0/0): !!!!!!!!
```

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! [OK - 29654656/49807356  
bytes] Verifying checksum... OK (0xAC8A) 29654656 bytes copied in 56.88 secs (80383 bytes/sec)
```

O processo de cópia leva vários minutos. Esta vez difere da rede à rede. Quando o processo de cópia é em andamento, as mensagens estão indicadas que indicam que arquivo foi alcançado.

Refira o [Guia de Mensagens do Sistema](#) para obter informações sobre dos Mensagens de Erro diferentes %SIGNATURE e da ação necessária ser tomado.

[Passo 8: Verifique o registro de configuração](#)

config-register value — Use o comando **show version** a fim verificar este valor. O valor é indicado na última linha das saídas de versão da mostra. Deve ser ajustado a 0x2102.

```
2600#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
2600(config)#config-register 0x2102 2600(config)#^Z
```

[Etapa 9: Verifique o variável de inicialização](#)

Imagem IOS no flash — Se o primeiro arquivo no flash é a não o imagem do Cisco IOS Software, mas um arquivo de configuração, ou algo mais, a seguir você precisa de configurar uma **instrução do sistema da bota** a fim carreg a imagem especificada. Se não, as tentativas do roteador a carreg com o arquivo de configuração ou o primeiro arquivo no flash, que não trabalha. Se há somente um arquivo no flash e é a imagem do Cisco IOS Software, esta etapa não é necessária.

```
2600#show run | include boot boot system flash:c2600-adventerprisek9-mz.123-21.bin
2600#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
2600(config)#no boot system 2600(config)#boot system flash:c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin
2600(config)#^Z
```

Imagem IOS no slot1 — O variável de inicialização que aponta ao Cisco IOS velho precisa de ser removido primeiramente, e então o roteador precisa de ser configurado para carreg com o Novo Cisco IOS.

```
3600# show run | include boot boot system slot1:c3640-i-mz.120-22.bin 3600#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. 3600(config)#no boot system
3600(config)#boot system slot1:c3640-i-mz.122-7b.bin 3600(config)#^Z
```

[Etapa 10: Salvar a configuração e recarregue o roteador](#)

Salvar a configuração, e recarregue o roteador.

```
2600# write memory 2610# reload Proceed with reload? [confirm] Jan 24 20:17:07.787: %SYS-5-
RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason: Reload Command.
```

[Etapa 11: Verifique o upgrade do Cisco IOS](#)

Verifique que o roteador é executado com a imagem adequada.

Depois que o reload está completo, o roteador deve executar a imagem do Cisco IOS Software desejada. Use o comando **show version** a fim verificar o Cisco IOS Software.

```
2600#show version 00:22:25: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console Cisco IOS
Software, C2600 Software (C2600-ADVENTERPRISEK9-M), Version 12.4(12), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems,
Inc. Compiled Fri 17-Nov-06 11:18 by prod_rel_team ROM: System Bootstrap, Version 12.2(8r)
[cmong 8r], RELEASE SOFTWARE (fc1) 2610 uptime is 22 minutes System returned to ROM by reload
System image file is "flash:c2600-adventerprisek9-mz.124-12.bin"
```

Estão aqui as saídas de versão da mostra do 3600 Router que tem o Cisco IOS no slot1:

```
3600#show version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) 3600 Software (C3640-I-
M), Version 12.2(7b), RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 04-Mar-02 20:23 by pwade Image text-base: 0x600089A8, data-base: 0x60A6A000 ROM:
System Bootstrap, Version 11.1(19)AA, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (f) Router uptime is 2
```


minutes System returned to ROM by reload System image file is "**slot1:c3640-i-mz.122-7b.bin**"
cisco 3640 (R4700) processor (revision 0x00) with 59392K/6144K bytes of memory. Processor board
ID 10524422 R4700 CPU at 100Mhz, Implementation 33, Rev 1.0 Bridging software. X.25 software,
Version 3.0.0. 4 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) DRAM configuration is 64 bits wide with parity
disabled. 125K bytes of non-volatile configuration memory. 4096K bytes of processor board System
flash (Read/Write) 20480K bytes of processor board PCMCIA Slot0 flash (Read/Write) 20480K bytes
of processor board PCMCIA Slot1 flash (Read/Write) Configuration register is **0x2102**

[Informações Relacionadas](#)

- [Área do software da transferência \(clientes registrados somente\)](#)
- [Sustentação do produto do Roteadores](#)
- [Software Advisor \(clientes registrados somente\)](#)
- [Como escolher um Cisco IOS Software Release](#)
- [PCMCIA Flash Compatibility Matrix and Filesystem Information](#)
- [Nota de campo: O Cliente TFTP do Cisco IOS não pode transferir arquivos maiores que 16MB](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)