

# Atualizar o Field Programmable Device (FPD) no Cisco IOS XR (cXR) de 32 bits

## Contents

---

[Introdução](#)

[Informações de Apoio](#)

[Atualizando](#)

[Quando atualizar um FPD](#)

[Atualizações de pacotes FPD](#)

[Atualizando métodos](#)

[Atualização manual de FPD](#)

[Atualização automática de FPD](#)

[Informações Relacionadas](#)

---

## Introdução

Este documento descreve o procedimento de atualização do Field Programmable Device (FPD) e as preocupações associadas em plataformas que executam o Cisco IOS® XR de 32 bits.

## Informações de Apoio

Este documento descreve o procedimento de atualização do Field Programmable Device (FPD) em plataformas que executam o Cisco IOS XR de 32 bits. O software Cisco IOS XR de 32 bits é frequentemente chamado de Classic IOS XR (cXR).

Este documento não aborda atualizações de FPD no Cisco IOS XR (eXR) de 64 bits, embora muitos dos conceitos discutidos se apliquem. Atualizações de FPD no Cisco IOS XR de 32 bits são realizadas no plano Sysadmin enquanto no Cisco IOS XR de 64 bits são realizadas na VM XR.

Há uma pequena diferença entre o comando de configuração, o comando EXEC e a saída CLI entre as atualizações FPD XR do Cisco IOS de 32 e 64 bits.

Um FPD se refere a qualquer dispositivo de hardware programável em um roteador, que inclui um FPGA (Field Programmable Gate Array) e um ROMMON (Read Only Memory Monitor). Os roteadores Cisco IOS XR usam vários FPDs que são cruciais para a função de processadores de roteamento, placas de linha, adaptadores de porta compartilhados (SPAs), processadores de interface SPA (SIPs) e bandejas de ventoinhas.

Há vários tipos de FPDs para cada tipo de placa. O `admin show hw-module fpd location all` fornece informações sobre cada FPD.

```
<#root>
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router#
```

```
admin show hw-module fpd location all
```

```
===== Existing Field Programmable Devices =====
```

Location	Card Type	HW Version	Type	Subtype	Inst	Current SW Version	Upg/Dng?
0/0/SP	40G-MS	0.3	1c	rommonA	0	2.04*	No
			1c	rommon	0	1.54	Yes
0/0/CPU0	CRS1-SIP-800	0.2	1c	fpga	0	5.00*	No
			1c	rommonA	0	2.04*	No
			1c	rommon	0	2.04	Yes

```
<snip>
```

O exemplo anterior mostra que uma Placa de Serviços Modulares (MSC - Modular Services Card) em um Sistema de Roteamento de Portadora (CRS - Carrier Routing System) inclui os FPDs ROMMON e ROMMONA. O CRS1-SIP-800 no slot 0/0/CPU0 tem FPGA, ROMMON e FPDs ROMMONA.

Há dois componentes de software diferentes relacionados a um FPD:

- Cada FPD executa um software que é armazenado na memória interna. Essa memória interna pode ser reprogramada (atualizada) no campo enquanto o roteador é executado, daí o nome Field Programmable Device. Quando o FPD é inicializado, ele lê seu código de sua memória interna e o executa. Um FPD executa o código da memória interna e não do disco de inicialização do roteador onde o Cisco IOS XR está armazenado.
- Há um pacote FPD no Cisco IOS XR que contém todas as imagens FPD para cada FPD na plataforma para essa versão do Cisco IOS XR. Esse pacote FPD é armazenado no disco de inicialização junto com os outros pacotes Cisco IOS XR. Os FPDs no roteador são executados a partir de imagens armazenadas em cada memória interna de FPD e não a partir das imagens dentro do pacote de FPD. As imagens FPD contidas no pacote FPD podem ser usadas para reprogramar (atualizar) as imagens armazenadas na memória interna dos FPDs. A imagem do pacote FPD é copiada na memória interna do FPD em uma atualização do FPD. O FPD usa essa nova imagem FPD na memória interna na próxima vez que for inicializado quando a placa for recarregada.

## Atualizando

Em cada versão do Cisco IOS XR, há uma versão de FPD para cada tipo de FPD e para cada plataforma de roteador (CRS, Cisco Aggregation Services Router (ASR) 9000 Series, XR12000). Os componentes de hardware do roteador com FPDs podem ser atualizados ou rebaixados no

campo, conforme necessário, para reduzir as incompatibilidades entre o sistema operacional Cisco IOS XR e os FPDs. Em alguns casos, as atualizações de FPD melhoram a funcionalidade desses FPDs. A funcionalidade dos roteadores em alguns casos pode ser comprometida se não tiver FPDs atualizados, pois a nova versão do FPD pode conter uma correção de bug ou um novo recurso necessário.

Recomenda-se que você mantenha as versões do FPD armazenadas na memória interna do FPD em sincronia com a versão do FPD contida no pacote FPD XR do Cisco IOS. No mínimo, mantenha as versões do FPD armazenadas na memória interna do FPD na versão mínima exigida pela versão XR do Cisco IOS.

Aqui estão algumas circunstâncias que podem levar a algumas versões desatualizadas do FPD:

- Uma atualização do Cisco IOS XR. A nova versão do Cisco IOS XR pode conter versões mais recentes do FPD em seu pacote FPD, o que significa que os FPDs teriam uma versão desatualizada do FPD em sua memória interna.
- Instalação da Atualização de Manutenção de Software (SMU) do Cisco IOS XR. Uma nova versão de um FPD pode ser fornecida através de um SMU para resolver um defeito de software em um FPD ou para ser compatível com o novo código Cisco IOS XR que é entregue no SMU. Neste caso, a versão do FPD na memória interna do FPD deve ser atualizada para obter a fixação contida na SMU.
- Uma Autorização de Devolução de Material (RMA). Quando você recebe uma peça de substituição de um depósito de RMA, seus FPDs podem ter sido programados com uma versão mais antiga do Cisco IOS XR do que aquela que é executada no roteador. Neste caso, os FPD da nova placa devem ser atualizados imediatamente após a inserção. A nova placa também pode conter versões mais recentes de FPD; neste caso, geralmente não há necessidade de fazer downgrade das versões de FPD na nova placa, uma vez que os FPDs são compatíveis com versões anteriores.
- Quando novas placas são inseridas no roteador na instalação inicial, todos os FPDs devem ser atualizados para corresponder às versões do FPD no pacote FPD do Cisco IOS XR.

## Quando atualizar um FPD

A decisão de atualizar um DPF específico baseia-se na versão do DPF contida no pacote de DPF e na versão atual do DPF instalada na memória interna de cada DPF.

O `admin show fpd package` pode ser usado para exibir as versões do FPD contidas no pacote FPD.

```
<#root>
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router#
```

```
admin show fpd package
```

```

=====
                                Field Programmable Device Package
                                =====
Card Type          FPD Description          Type Subtype      SW      Min Req  Min Req
=====          =====          =====
                                Version  SW Ver  HW Vers
=====          =====          =====
<snip>
-----
40G-MSC            ROMMONA swv2.07 asmp      1c  rommonA  2.07      2.01      0.0
                  ROMMONA swv2.07 dsmp      1c  rommonA  2.07      2.01      0.0
                  ROMMONA swv2.07 sp        1c  rommonA  2.07      2.01      0.0
                  ROMMONB swv2.07 asmp      1c  rommon    2.07      2.07      0.0
                  ROMMONB swv2.07 dsmp      1c  rommon    2.07      2.07      0.0
                  ROMMONB swv2.07 sp        1c  rommon    2.07      2.07      0.0
-----
CRS1-SIP-800      JACKET FPGA swv6.0        1c  fpga1     6.00      5.00      0.0
                  FPGA swv6.0 hww80         1c  fpga1     6.00      5.00      0.80
-----
<snip>

```

O comando indica a versão de FPD empacotada no pacote FPD do Cisco IOS XR para todos os tipos de placas nessa plataforma de roteamento. Esta não é a versão FPD dos FPDs em cada placa, mas sim a versão para a qual eles seriam atualizados se a imagem FPD fosse copiada do pacote FPD do Cisco IOS XR para a memória interna do FPD. Esse comando fornece as versões mais recentes do FPD incluídas nas informações do pacote do Cisco IOS XR FPD. Ele não pode ser usado para determinar se uma atualização de FPD é necessária nesse roteador, porque ele não verifica as versões de FPD em cada placa.

No CRS, há uma versão mínima que permite manter a versão atual do FPD sem a necessidade de executar a versão mais recente incluída no pacote XR FPD.

A versão do FPD programada na memória interna de cada FPD é apresentada com o comando `admin show hw-module fpd location all` comando.

<#root>

RP/0/RP1/CPU0:router#

`admin show hw-module fpd location all`

```

=====
                                Existing Field Programmable Devices
                                =====
Location          Card Type          HW      Current SW Upg/
Version Type Subtype Inst  Version  Dng?
=====          =====          =====
0/0/SP            40G-MSC            0.3    1c  rommonA  0      2.04*    No
                  1c  rommon    0      1.54     Yes
-----
0/0/CPU0          CRS1-SIP-800       0.2    1c  fpga     0      5.00*    No
                  1c  rommonA  0      2.04*    No
                  1c  rommon    0      2.04     Yes

```

<snip>

---

NOTES:

1. One or more FPD needs an upgrade or a downgrade. This can be accomplished using the "admin> upgrade hw-module fpd location " CLI.
2. \* One or more FPD is running minimum software version supported. It can be upgraded using the "admin> upgrade hw-module fpd force location" CLI.

Esse comando indica quais FPDs devem ser atualizados.

Para cada FPD encontrado em cada local, o comando verifica a Versão Atual, que é a versão do FPD armazenada na memória interna do FPD, e compara-a com a versão do FPD no pacote do FPD. Ele imprime Sim se a versão do FPD na memória interna estiver desatualizada e precisar ser atualizada para a versão contida no pacote FPD.

Se houver um \* ao lado de uma versão como a do ROMMONA do 40G-MSB no slot 0/0/SP, isso significa que sua versão (2.04) não tem a versão mais recente, mas atende ao requisito de versão mínima. O comando admin show fpd package na saída anterior mostra que a versão 2.0.1 é o mínimo para o FPD do ROMMONA SWV2.07 SP, portanto, não há necessidade de atualizá-lo. Observe que a coluna Upg/Dng? diz Não.

Aqui estão alguns pontos importantes:

- O comando imprime Sim quando o FPD tem uma versão posterior à do pacote XR FPD, mas um downgrade não é necessário ou recomendado nesse caso, porque versões posteriores do FPD são compatíveis com versões anteriores.
- Às vezes, uma versão mais recente existe no pacote FPD, mas por algum motivo, a engenharia decidiu que esse tipo de FPD não deve ser atualizado, então um No é impresso. O FPD não deve ser atualizado neste caso, e a opção force não deve ser utilizada para contornar esta verificação quando a última coluna diz No.

---

 Cuidado: o uso da opção force tem o potencial de danificar algumas placas. Ele deve ser usado somente sob orientação do representante de suporte técnico da Cisco.

---

## Atualizações de pacotes FPD

O pacote Cisco IOS XR FPD é necessário para poder atualizar os FPDs no roteador. Os comandos show são bem-sucedidos sem o pacote FPD, mas o `admin upgrade hw-module fpd` falha sem o pacote FPD. O pacote FPD é frequentemente chamado de Envelope de instalação de pacote (PIE) FPD.

- O pacote FPD é um pacote opcional que deve ser instalado na parte superior do minipacote antes que os FPDs possam ser atualizados nesses sistemas:
  - CRS que executa qualquer versão do Cisco IOS XR
  - Cisco XR 12000 roteador que executa qualquer versão do Cisco IOS XR
  - ASR 9000 que executa a versão 3.9.0 ou anterior

- Em um ASR 9000 que executa a Versão 3.9.1 e versões posteriores anteriores à Versão 4.3 (4.0, 4.1 e 4.2), o pacote FPD é empacotado dentro do pacote minicomposto. Portanto, não há necessidade de instalar nenhum pacote opcional antes de atualizar os FPDs no roteador. No Cisco IOS XR Releases 4.3.0 e posteriores no ASR 9000, o pacote FPD não é mais incluído no minipacote.

Digite o `admin show install active summary` para verificar se o pacote FPD está ativo. Se o FPD PIE não estiver ativo, baixe o FPD PIE do Cisco Connection Online (CCO) e instale-o. O pacote FPD está dentro do pacote `tar` do software Cisco IOS-XR. Não é necessário recarregar se você ativar ou desativar a PIE do FPD. Os comandos padrão do Cisco IOS XR devem ser usados para instalar o pacote FPD:

- `admin install add`
- `admin install activate`
- `admin install commit`

## Atualizando métodos

As atualizações de FPD podem ser realizadas com os métodos de atualização de FPD manual ou automático.

Para executar uma atualização de FPD manual, insira o comando `admin upgrade hw-module` comando. Esse comando é executado depois que você determina que um FPD deve ser atualizado com o comando `admin show hw-module fpd location all` comando. Normalmente, os FPDs devem ser atualizados após uma substituição de placa ou atualização de software. A atualização pode ser executada para todos os FPDs no sistema ou para FPDs ou placas específicas. Após a `admin upgrade hw-module` for executado, os FPDs ainda executarão a versão antiga e será necessário recarregar manualmente as placas nas quais os FPDs foram atualizados. Essa atualização manual de FPD normalmente resulta em duas recargas em uma atualização do Cisco IOS XR. A primeira recarga é necessária para atualizar para a nova versão do Cisco IOS XR e, em seguida, outra recarga das placas é necessária após a atualização do FPD. Essa segunda recarga não é necessária quando você usa o método de atualização automática de FPD descrito a seguir. A atualização manual do FPD pode ser usada quando uma nova placa com FPDs desatualizados é inserida em um chassi.

O método de atualização automática de FPD pode ser usado em uma atualização de software. Quando este recurso é configurado, a atualização do FPD acontece automaticamente em uma atualização de software na fase de ativação da instalação. Somente uma recarga é necessária para que o roteador volte a executar a nova versão do Cisco IOS XR e as novas versões do FPD incluídas nessa versão do Cisco IOS XR. Esse é o método recomendado para atualizações. Esse recurso está disponível nas versões 3.8.3 e 3.9.1 e posteriores no CRS e na versão 4.0.1 e posteriores no ASR 9000. O método de atualização automática de FPD não é recomendado no ASR 9000 para versões anteriores à versão 4.2.3. O método de atualização automática de FPD deve ser usado quando possível em atualizações de software.

## Atualização manual de FPD



Observação: o pacote FPD deve ser instalado antes que a atualização possa ocorrer.

Use o `admin upgrade hw-module fpd` para atualizar alguns FPDs específicos ou todos os FPDs que precisam de atualização.

```
<#root>
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
upgrade hw-module fpd ?
```

```
all      All FPD
cpld1    CPLD FPD #1
cpld2    CPLD FPD #2
cpld3    CPLD FPD #3
cpld4    CPLD FPD #4
cpld5    CPLD FPD #5
cpld6    CPLD FPD #6
fabldr   Fabric Downloader FPD
fpga     All FPGA FPD
fpga1    FPGA FPD
fpga10   FPGA FPD #10
fpga11   FPGA FPD #11
fpga12   FPGA FPD #12
fpga13   FPGA FPD #13
fpga14   FPGA FPD #14
fpga2    FPGA FPD #2
fpga3    FPGA FPD #3
fpga4    FPGA FPD #4
fpga5    FPGA FPD #5
fpga6    FPGA FPD #6
fpga7    FPGA FPD #7
fpga8    FPGA FPD #8
fpga9    FPGA FPD #9
rommon   Rommon FPD
rxpod    Rx POD FPD
txpod    Tx POD FPD
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
upgrade hw-module fpd all ?
```

```
force    Skip version check and force an upgrade
location Specify a location
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
upgrade hw-module fpd all location ?
```

```
WORD     Fully qualified location specification
all      All locations
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
upgrade hw-module fpd all location
```

O usuário pode decidir atualizar um FPD específico, como FPGA1, ou todos os FPDs. O usuário também pode decidir atualizar os FPDs em uma placa de linha, como a localização 0/3/CPU0, ou em todos os locais.

O comando atualiza apenas FPDs para os quais existe um Sim na coluna Upg/Dng? do `admin show hw-module fpd location all` comando. É mais fácil usar o comando com `admin show hw-module fpd location all e` permitir que o roteador decida quais FPDs devem ser atualizados.

<#root>

RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#

`upgrade hw-module fpd all location all`

\*\*\*\*\* UPGRADE WARNING MESSAGE: \*\*\*\*\*

```
* This upgrade operation has a maximum timeout of 160 minutes. *
* If you are executing the cmd for one specific location and *
* card in that location reloads or goes down for some reason *
* you can press CTRL-C to get back the RP's prompt. *
* If you are executing the cmd for _all_ locations and a node *
* reloads or is down please allow other nodes to finish the *
* upgrade process before pressing CTRL-C. *
```

% RELOAD REMINDER:

- The upgrade operation of the target module will not interrupt its normal operation. However, for the changes to take effect, the target module will need to be manually reloaded after the upgrade operation. This can be accomplished with the use of "hw-module reload" command.
- If automatic reload operation is desired after the upgrade, please use the "reload" option at the end of the upgrade command.
- The output of "show hw-module fpd location" command will not display correct version information after the upgrade if the target module is not reloaded.

NOTE:

Chassis CLI will not be accessible while upgrade is in progress.

Continue? [confirm]

This can take some time for a full chassis.

Ensure that system is not power cycled during the upgrades.

Please consult the documentation for more information.

Continue ? [no]: yes

RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:28.119 : upgrade\_fpd\_cli[65832]:

%PLATFORM-UPGRADE\_FPD-6-STATUS : FPD upgrade started.

FPD upgrade in progress on some hardware, reload/configuration change on those is not recommended as it can cause HW programming failure and result in RMA of the hardware.

Starting the upgrade/download of following FPD:

```
=====
Location      Type Subtype Upg/Dng   Current   Upg/Dng
              Type Subtype Upg/Dng   Version   Version
=====
0/0/SP        1c  rommon  upg      1.54      2.07
-----
```

RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:28.342 : upgrade\_fpd\_cli[65832]:

%PLATFORM-UPGRADE\_FPD-6-STATUS\_LOC : Upgrade is going on:

FPD upgrade sent to location node0\_0\_SP  
Starting the upgrade/download of following FPD:

```
=====
```

Location	Type	Subtype	Upg/Dng	Current Version	Upg/Dng Version
0/0/CPU0	1c	rommon	upg	2.04	2.07

```
=====
```

```
RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:28.393 : upgrade_fpd_cli[65832]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_0_CPU0  
LC/0/0/CPU0:Sep 6 17:53:28.412 : 1c_fpd_upgrade[237]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon  
subtype image from 2.04 to 2.07 for this card on location  
0/0/CPU0
```

Starting the upgrade/download of following FPD:

```
=====
```

Location	Type	Subtype	Upg/Dng	Current Version	Upg/Dng Version
0/RP0/CPU0	1c	rommon	upg	1.54	2.07

```
=====
```

```
RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:28.426 : upgrade_fpd_cli[65832]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_RP0_CPU0  
SP/0/0/SP:Sep 6 17:53:28.413 : 1c_fpd_upgrade[132]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon  
subtype image from 1.54 to 2.07 for this card on location 0/0/SP  
Starting the upgrade/download of following FPD:
```

```
=====
```

Location	Type	Subtype	Upg/Dng	Current Version	Upg/Dng Version
0/RP1/CPU0	1c	rommon	upg	1.54	2.07

```
=====
```

```
snip  
RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:38.427 : upgrade_fpd_cli[65832]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade completed for location node0_RP0_CPU0  
RP/0/RP1/CPU0:Sep 6 17:53:40.989 : upgrade_fpd_cli[65832]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS : FPD upgrade completed.
```

FPD upgrade has ended.

Após a atualização, as placas ainda executam a mesma versão:

<#root>

RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#

show hw-module fpd location 0/RP0/CPU0

```
=====
```

Location	Card Type	HW Version	Type	Subtype	Inst	Current SW Version	Upg/Dng?
----------	-----------	------------	------	---------	------	--------------------	----------

```
=====
```



## NOTES:

- \* One or more FPD is running minimum software version supported.  
It can be upgraded using the "admin> upgrade hw-module fpd force location " CLI.

## Atualização automática de FPD

Configurar o `fpd auto-upgrade` Administration configuration em um CRS que executa a versão 3.8.3, 3.9.1 ou posterior, ou em um ASR 9000 que executa a versão 4.2.3 ou posterior para permitir atualizações automáticas de FPD.

```
<#root>
```

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)#
```

```
show running-config | i fpd
```

```
Building configuration...  
fpd auto-upgrade
```

Todos os FPDs que exigem uma atualização quando uma nova versão do Cisco IOS XR é instalada com o `admin install activate` são atualizados se o comando `fpd auto-upgrade` é configurado na configuração do modo de administrador e o pacote FPD da nova versão também é ativado. Todos os FPDs que exigem uma atualização devido a uma versão mais recente do FPD na nova versão do Cisco IOS XR são atualizados.

Mensagens semelhantes a estas são exibidas quando os FPDs são atualizados automaticamente na fase de ativação da instalação:

- 90% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)

```
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:22.163 : firmware_manager[224]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS : FPD upgrade started. FPD upgrade in progress on  
some hardware, reload/configuration change on those is not recommended as it can  
cause HW programming failure and result in RMA of the hardware. RP/0/RP0/CPU0:  
Sep 20 10:02:22.442 : firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC :  
Upgrade is going on: FPD upgrade sent to location node0_0_SP RP/0/RP0/CPU0:  
Sep 20 10:02:22.484 : firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC :  
Upgrade is going on: FPD upgrade sent to location node0_0_CPU0 Info: FPD Upgrade:  
No fpd on location 0/RP0/CPU0 need upgrade at this time. Info: FPD Upgrade: No  
fpd on location 0/RP1/CPU0 need upgrade at this time. / 16% complete: The operation  
can still be aborted (ctrl-c for options)RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:22.810 :  
firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_SM0_SP RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:22.980 :  
firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_SM1_SP RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:23.188 :  
firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_SM2_SP RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:23.443 :  
firmware_manager[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on:  
FPD upgrade sent to location node0_SM3_SP LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:22.510 :  
1c_fpd_upgrade[237]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon
```

subtype image from 2.04 to 2.07 for this card on location 0/0/CPU0 LC/0/0/CPU0:  
Sep 20 10:02:22.562 : upgrade\_daemon[375]: Start Upgrade... LC/0/0/CPU0:Sep 20  
10:02:22.564 : upgrade\_daemon[375]: programming...with file  
/net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc7455-asm-B.bin  
LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:22.577 : upgrade\_daemon[375]: Verifying  
/net/node0\_RP0\_CPU0/disk0: /hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc7455-asm-B.bin:  
SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:22.497 : lc\_fpd\_upgrade[132]: %PLATFORM-UPGRADE\_FPD-6-START :  
Starting to upgrade rommon subtype image from 1.54 to 2.07 for this card on location  
0/0/SP SP/0/0/SP: Sep 20 10:02:22.682 : upgrade\_daemon[152]: Start Upgrade...  
SP/0/0/SP: Sep 20 10:02:22.702 : upgrade\_daemon[152]: programming...with file  
/net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin  
SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:22.807 : upgrade\_daemon[152]: Verifying  
/net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin:  
SP/0/0/SP: Sep 20 10:02:23.511 : upgrade\_daemon[152]: Passed. SP/0/SM0/SP:Sep 20  
10:02:22.898 : lc\_fpd\_upgrade[133]: %PLATFORM-UPGRADE\_FPD-6-START : Starting to  
upgrade rommon subtype image from 1.54 to 2.07 for this card on location 0/SM0/SP  
LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:24.063 : upgrade\_daemon[375]: Passed. SP/0/SM0/SP:Sep 20  
10:02:23.183 : upgrade\_daemon[154]: Start Upgrade... SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:23.203 :  
upgrade\_daemon[154]: programming...with file /net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:  
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:23.327 :  
upgrade\_daemon[154]: Verifying /net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/  
rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin: SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:23.706 : upgrade\_daemon[154]:  
Passed. SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:23.081 : lc\_fpd\_upgrade[133]:  
%PLATFORM-UPGRADE\_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon subtype image from 1.54  
to 2.07 for this card on location 0/SM1/SP SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:23.342 :  
upgrade\_daemon[154]: Start Upgrade... SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:23.357 :  
upgrade\_daemon[154]: programming...with file /net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:  
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin SP/0/SM1/SP: Sep 20  
10:02:23.516 : upgrade\_daemon[154]: Verifying /net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:  
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin: SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:23.764 :  
upgrade\_daemon[154]: Passed. SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.273 : lc\_fpd\_upgrade[133]:  
%PLATFORM-UPGRADE\_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon subtype image from 1.54  
to 2.07 for this card on location 0/SM2/SP SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.624 :  
upgrade\_daemon[154]: Start Upgrade... SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.649 :  
upgrade\_daemon[154]: programming...with file /net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:  
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.778 :  
upgrade\_daemon[154]: Verifying /net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:  
/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin: SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:23.977 :  
upgrade\_daemon[154]: Passed. SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:23.532 : lc\_fpd\_upgrade[133]:  
%PLATFORM-UPGRADE\_FPD-6-START : Starting to upgrade rommon subtype image from 1.54  
to 2.07 for this card on location 0/SM3/SP SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:23.777 :  
upgrade\_daemon[154]: Start Upgrade... SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:23.787 : upgrade\_daemon  
[154]: programming...with file /net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4  
/fpd/ucode/rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:23.891 : upgrade\_daemon  
[154]: Verifying /net/node0\_RP0\_CPU0/disk0:/hfr-fpd-4.2.4/fpd/ucode/  
rommon-hfr-ppc8255-sp-B.bin: SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:24.090 : upgrade\_daemon[154]:  
Passed. - 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)  
SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:28.158 : upgrade\_daemon[154]: Verifying ROMMON B:  
SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:28.204 : upgrade\_daemon[154]: Passed. SP/0/SM1/SP:  
Sep 20 10:02:28.209 : upgrade\_daemon[154]: OK, ROMMON B is programmed successfully.  
SP/0/SM1/SP:Sep 20 10:02:28.227 : lc\_fpd\_upgrade[133]: %PLATFORM-UPGRADE\_FPD-6-PASSED :  
Successfully upgrade rommon subtype image for this card on location 0/SM1/SP Info:  
FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for Fabric QQS123 on location 0/SM1/SP from  
1.54 to 2.07 \ 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)  
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:28.237 : firmware\_manager[224]:  
%PLATFORM-UPGRADE\_FPD-6-STATUS\_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed for  
location node0\_SM1\_SP | 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c  
for options)SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:28.641 : upgrade\_daemon[154]: Verifying ROMMON B:  
SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:28.686 : upgrade\_daemon[154]: Passed. SP/0/SM2/SP:Sep 20  
10:02:28.689 : upgrade\_daemon[154]: OK, ROMMON B is programmed successfully. Info:  
FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for Fabric QQS123 on location 0/SM2/SP from  
1.54 to 2.07 / 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)

```
SP/0/SM2/SP:Sep 20 10:02:28.705 : lc_fpd_upgrade[133]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED :  
Successfully upgrade rommon subtype image for this card on location 0/SM2/SP  
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:28.714 : firmware_manager[224]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed for  
Location node0_SM2_SP SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:28.763 : upgrade_daemon[154]: Verifying  
ROMMON B: SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:28.810 : upgrade_daemon[154]: Passed. SP/0/SM3/SP:  
Sep 20 10:02:28.815 : upgrade_daemon[154]: OK, ROMMON B is programmed successfully.  
SP/0/SM3/SP:Sep 20 10:02:28.830 : lc_fpd_upgrade[133]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED :  
Successfully upgrade rommon subtype image for this card on location 0/SM3/SP Info:  
FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for Fabric QQS123 on location 0/SM3/SP from  
1.54 to 2.07 - 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)  
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:28.839 : firmware_manager[224]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed for  
Location node0_SM3_SP SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:28.964 : upgrade_daemon[152]: Verifying  
ROMMON B: SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:29.009 : upgrade_daemon[152]: Passed. SP/0/0/SP:  
Sep 20 10:02:29.014 : upgrade_daemon[152]: OK, ROMMON B is programmed successfully.  
Info: FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for 40G-MSC on location 0/0/SP from  
1.54 to 2.07 \ 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)  
SP/0/0/SP:Sep 20 10:02:29.040 : lc_fpd_upgrade[132]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED :  
Successfully upgrade rommon subtype image for this card on location 0/0/SP  
RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:29.050 : firmware_manager[224]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed  
for location node0_0_SP SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:29.141 : upgrade_daemon[154]:  
Verifying ROMMON B: SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:29.187 : upgrade_daemon[154]: Passed.  
SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:29.191 : upgrade_daemon[154]: OK, ROMMON B is programmed  
successfully. SP/0/SM0/SP:Sep 20 10:02:29.207 : lc_fpd_upgrade[133]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED : Successfully upgrade rommon subtype image for this  
card on location 0/SM0/SP Info: FPD Upgrade: Successfully upgraded rommon for Fabric  
QQS123 on location 0/SM0/SP from 1.54 to 2.07 | 16% complete: The operation can still  
be aborted (ctrl-c for options)RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:29.222 : firmware_manager  
[224]: %PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed  
for location node0_SM0_SP / 16% complete: The operation can still be aborted  
(ctrl-c for options)LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:31.602 : upgrade_daemon[375]: Verifying  
ROMMON B: LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:31.700 : upgrade_daemon[375]: Passed. Info: FPD  
Upgrade: Successfully upgraded rommon for 40G-MSC on location 0/0/CPU0 from 2.04  
to 2.07 - 16% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)  
LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:31.701 : upgrade_daemon[375]: OK, ROMMON B is programmed  
successfully. LC/0/0/CPU0:Sep 20 10:02:31.706 : lc_fpd_upgrade[237]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-PASSED : Successfully upgrade rommon subtype image for this  
card on location 0/0/CPU0 RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:31.709 : firmware_manager[224]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS_LOC : Upgrade is going on: FPD upgrade completed for  
Location node0_0_CPU0 RP/0/RP0/CPU0:Sep 20 10:02:33.452 : firmware_manager[224]:  
%PLATFORM-UPGRADE_FPD-6-STATUS : FPD upgrade completed. FPD upgrade has ended.  
  
- 90% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
```

Em seguida, o roteador é recarregado com a nova versão XR e com os FPDs executando a versão FPD incluída nesse pacote FPD. Isso elimina a necessidade de atualizar os FPDs após uma atualização XR e executar uma segunda recarga.

## Informações Relacionadas

- [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.