

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Redundância de supervisor](#)

[Modo híbrido](#)

[Modo nativo](#)

[Upgrade de software](#)

[Modo nativo](#)

[Modo híbrido](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Não pode indicar a pilha à espera devido ao erro de IPC](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento explica os procedimentos passo a passo para promover as imagens do software em Series Switch do Catalyst 6000/6500 com Engine de Redundant Supervisor que são executado no modo híbrido (Cisco Catalyst Operating System (CatOS) no Supervisor Engine, e o [®] do Cisco IOS no Multilayer Switch Feature Card (MSFC)) ou no modo Nativo (software do sistema Cisco IOS em Supervisor Engine e MSFC). Consulte [Comparação dos Sistemas Operacionais Cisco Catalyst e Cisco IOS para o Cisco Catalyst 6500 Series Switch](#) para obter mais informações sobre as diferenças entre o CatOS e o Cisco IOS System Software.

Nota: Este documento igualmente aplica-se a promover a imagem nativa do Cisco IOS em um ambiente VSS.

A atualização da imagem do software é necessária quando:

- Você deseja implementar novos recursos em sua rede que estão disponíveis na nova versão do software.
- Você quer instalar uma nova placa de linha que não seja apoiada pela versão de software atual que você executa no interruptor.
- Um bug conhecido afeta seu switch, e esse bug foi resolvido no software release seguinte.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- [Compreendendo como a Redundância do Supervisor Engine trabalha](#)
- [Redundância de MSFC](#)

Componentes Utilizados

As saídas mostradas neste documento são baseadas na versão de hardware e software deste Catalyst 6500 Series:

- Supervisor Engine 32 com os Cisco IOS Software Releases 12.2(18)SXF e 12.2(18)SXF6 no modo nativo.
- Supervisor Engine 32 com versões de OS do catalizador 8.5(6) e 8.5(7) no modo híbrido.
- Multilayer Switch Feature Card (MSFC2a) com os Cisco IOS Software Releases 12.2(18)SXF e 12.2(18)SXF6 no modo híbrido.

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.

Produtos Relacionados

Este documento é igualmente aplicável ao Catalyst 6500 Series Switch com Engine de Redundant Supervisor 720.

Convenções

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

Informações de Apoio

Redundância de supervisor

Os Catalyst 6500 Series Switch permitem que um Engine de Redundant Supervisor tome sobre se o motor do supervisor principal a fim não apoiar a resistência da falha. Os Engine de Redundant Supervisor devem ser do mesmo tipo com a mesma placa de recurso modelo para apoiar a Redundância. Quando você instala dois motores do supervisor, primeiro a vir em linha transforma-se o módulo ativo. O segundo Supervisor Engine entra no modo standby. Todos os administrativos e funções de gerenciamento de rede, tais como o Simple Network Management Protocol (SNMP), console do comando line interface(cli), telnet, Spanning Tree Protocol (STP), Cisco Discovery Protocol (CDP), e protocolo VLAN Trunk (VTP) são processados no motor do supervisor ativo. No motor do supervisor em standby, a porta de Console é inativa. Os Engine de Redundant Supervisor são swappable recente. O sistema continua a operar-se com a mesma configuração depois que comuta sobre ao Engine de Redundant Supervisor.

o OS do Cisco IOS Software e do catalizador apoia o desenvolvimento dos Engine de Redundant Supervisor para a Redundância do nível do componente dentro de um chassi do Catalyst 6500. Contudo, o modelo operacional para a Redundância do Supervisor Engine difere entre o Cisco

IOS Software e o CatOS.

Nota: A Redundância sempre é permitida e não pode ser desabilitada. A Redundância está permitida quando o interruptor tem dois motores do supervisor instalados nele e o interruptor decide que modo de redundância específico a se usar no acordo ao tipo de imagens tem. O Cisco IOS e o conjunto de recursos que é executado em ambos os supervisores devem ser o mesmo para a Redundância SSO.

Modo híbrido

Em CatOS, a fundação para a redundância de supervisor é a Alta disponibilidade da característica. Esta característica permite que os sistemas com supervisores dual sincronizem os estados do protocolo entre o active e os motores do supervisor em standby. Se uma falha do supervisor ativo era ocorrer, o supervisor em standby a seguir toma sobre a operação de sistema com informação de estado exata e atualizada dos protocolos que são executado no interruptor. Isto permite que um failover de supervisor ocorra em um a três segundos e não exige nenhuma reconvergência da rede para a camada 2,3, e 4 protocolos. De uma perspectiva do roteador, os motores MSFC podem ser configurados para a Redundância também com software híbrido.

A Alta disponibilidade da característica do OS do catalizador foi desabilitada à revelia até a versão dos 8.5 do Cisco catalyst. A alternativa é referida como o switchover rápido. A característica rápida do switchover é o antecessor à Alta disponibilidade da característica. Conseqüentemente, é o mecanismo do switchover do Supervisor Engine no lugar quando a Alta disponibilidade é desabilitada ou não apoiada na versão de software. A fim reduzir o tempo de switchover, esta característica salta alguns eventos que ocorrem tipicamente quando um Supervisor Engine falha. Especificamente, o mecanismo rápido do switchover permite que cada placa de linha salte os downloads do software respectivos e uma parcela dos diagnósticos, que são normalmente parte de uma re-iniciação do sistema. O switchover ainda inclui o reinício de todos os protocolos (camada 2 e acima), assim como a restauração de todas as portas.

O desempenho do switchover com configurações padrão que resulta tomadas aproximadamente 28 segundos, mais o tempo toma para que os protocolos reiniciem. A Alta disponibilidade remove esta limitação. A Alta disponibilidade permite que o motor do supervisor ativo comunique-se com o motor do supervisor em standby. Isto mantém estados do protocolo da característica sincronizados. A sincronização entre os motores do supervisor permite que o motor do supervisor em standby tome sobre no caso de uma falha.

À revelia no Cisco Catalyst 6500 Series Switch, as imagens do Catalyst OS Software no active e os motores do supervisor em standby devem ser as mesmas. Se as duas imagens de supervisor não são a mesma versão durante o bootup de sistema, o motor do supervisor ativo transfere sua imagem de boot atual ao motor do supervisor em standby. A configuração de NVRAM do motor do supervisor ativo é sincronizada igualmente entre os motores do supervisor.

A segunda parcela da Alta disponibilidade da característica do OS do catalizador é chamada versioning. É dependente de ter a Alta disponibilidade da característica permitida em uma configuração do Supervisor Engine dual. Isto reserva diferente mas ações de verificação ser executado nos motores do active e do supervisor em standby, desabilita assim o processo da sincronização da imagem de supervisor do padrão. Esta característica está usada primeiramente para simplificar o processo de upgrade de software quando dois motores do supervisor são inválidos.

Os sistemas híbridos com combinações de Supervisor/MSFC redundantes podem opcionalmente

ter dois MSFC ativos no mesmo chassis (referido que o modo do roteador duplo). Nesta configuração, o Hot Standby Router Protocol (HSRP) é configurado internamente entre ambos os MSFC ativos. Com Cisco IOS Software, o MSFC à espera não é plenamente operacional. Conseqüentemente, não é possível executar o HSRP interno entre os dois MSFC. O HSRP externo do Cisco catalyst 6500 ao outro Roteadores na rede é apoiado no Route Processor Redundancy (RPR), no Route Processor Redundancy Plus (RPR+), ou na transmissão sem parar com modo do Stateful Switchover (NSF/SSO) com o Cisco IOS Software.

Consulte [Configurando a Redundância](#) para obter mais informações.

Modo nativo

O Cisco IOS Software no Catalyst 6500 apoia o RPR, igualmente conhecido como a alta disponibilidade de sistema avançado (EHSA), o RPR+, o NSF/SSO e o Single Router Mode com Stateful Switchover (SRM/SSO). Neste modelo operacional, um par supervisor/MSFC é plenamente operacional e o outro par reage do modo standby. As lista de **comando show module** o active e os supervisores em standby. Há uns mensagens ritmada entre dois pares para assegurar a detecção de falha rápida. Não há nenhuma Redundância do protocolo stateful entre os motores do supervisor com RPR ou o RPR+. O modo de redundância SSO fornece a Redundância do protocolo stateful entre os motores do supervisor no Cisco IOS e é equivalente em termos da funcionalidade à Alta disponibilidade do modo de redundância do OS do Cisco catalyst.

No Cisco IOS Software, o supervisor e a MSFC são responsáveis cada um por diferentes funções e protocolos (Camada 2 versus Camada 3). Contudo, o sistema é dependente de ambos os motores que estão disponíveis para a operação apropriada. A falha do supervisor ou do MSFC no modo RPR/RPR+/SSO causa um switchover do supervisor ativo ao supervisor/MSFC à espera.

Nota: No modo híbrido, o Supervisor Engine pode permanecer plenamente operacional se um MSFC falha. Uma falha MSFC não causa necessariamente um switchover do supervisor, mas pode causar um Failover MSFC somente. Isto permite um modelo transversal onde o Policy Feature Card ativo (PFC) e o switch processor (SP) que execute o OS do catalizador é inteiramente - funcional em um entalhe, visto que o route processor (RP) /MSFC é inteiramente - funcional em um outro entalhe.

Esta seção fornece uma vista geral de características da redundância de supervisor o RPR, o RPR+, o NSF/SSO e o SRM/SSO:

- RPR? O primeiro modo de redundância de operação introduzido no Cisco IOS Software. No modo RPR, a configuração de inicialização e os registros da bota são sincronizados entre o active e os supervisores em standby, o apoio não é inicializado inteiramente, e as imagens entre o active e os supervisores em standby não precisam de ser as mesmas. Em cima do switchover, o supervisor em standby torna-se ativo automaticamente, mas deve terminar o processo de boot. Além, todas as placas de linha são recarregadas e o hardware reprogrammed. O tempo do RPR switchover é 2 ou mais minutos.
- RPR+? Um realce ao RPR em que o supervisor em standby é carreg completamente e as placas de linha não recarregam em cima do switchover. A configuração que é executado é sincronizada entre o active e os supervisores em standby. Todas as atividades da sincronização herdadas do RPR são executadas igualmente. A sincronização é feita antes do switchover, e a informação sincronizada ao apoio é usada quando o apoio se torna ativo para minimizar o tempo ocioso da máquina. Nenhuma informação da camada de enlace ou do

controle plano é sincronizada entre o active e os supervisores em standby. As relações podem saltar após o switchover, e os índices do hardware precisam de ser reprogrammed. O tempo de switchover RPR+ é 30 ou mais segundos. O tempo do failover real é dependente do tamanho e da complexidade da configuração.

- NSF/SSO? O Cisco IOS Software e o CatOS apoiam o NSF com SSO. Os diferenciadores de tecla aplicam-se em onde e em como estas características são aplicadas com os formulários mais avançados destas características distribuídas primeiramente no Cisco IOS. O SSO expande as capacidades RPR+ de fornecer o Failover transparente de protocolos da camada 2 quando uma falha do supervisor ocorre. O SSO é stateful para protocolos da camada 2. O PFC e as tabelas do hardware do Distributed Forwarding Card (DFC) são mantidos através de um switchover. Isso permite um failover transparente na Camada 2 e na Camada 4. O NSF trabalha em conjunto com o SSO para garantir a integridade da Camada 3 após o switchover. Permite um roteador que experimente a falha de um supervisor ativo continuar pacotes de dados de encaminhamento ao longo das rotas conhecidas, quando a informação do protocolo de roteamento for recuperada e validada. Esta transmissão pode continuar a ocorrer pela força de alavanca dos mecanismos de reinício que permitem que as disposições peering recuperem em cima do Failover. Isto evita aletas desnecessárias e instabilidade de rede da rota. O tempo do Failover é 0 a 3 segundos com NSF/SSO.
- SRM/SSO? Quando o interruptor é posto sobre, o SRM com SSO é executado entre os dois motores do supervisor. O Supervisor Engine que carreg primeiramente transforma-se o motor do supervisor ativo. O MSFC e o PFC tornam-se plenamente operacionais. A configuração do Engine de Redundant Supervisor e do MSFC é exatamente a mesma que o motor do supervisor ativo e o MSFC. Os processos, tais como protocolos de roteamento, são criados no MSFC ativo e no MSFC redundante. O Engine de Redundant Supervisor inteiramente é inicializado e configurado, que encurta o tempo de switchover. O motor do supervisor ativo verifica a versão da imagem do Engine de Redundant Supervisor quando o Engine de Redundant Supervisor vem em linha. Se a imagem no Engine de Redundant Supervisor não combina a imagem no motor do supervisor ativo, o modo RPR está usado. Se o motor do supervisor ativo ou o MSFC falham, o Engine de Redundant Supervisor e o MSFC tornam-se ativos. O SRM com SSO apoia um tempo de switchover de 0 a 3 segundos para o tráfego de unicast da camada 2. **Nota:** O SRM com SSO é apoiado somente no Supervisor Engine 720 e no Supervisor Engine 32.

Consulte estes documentos para obter outras informações:

- [Configurando Redundância do Supervisor Engine RPR e RPR+](#)
- [Configurando o NSF com Redundância do Supervisor Engine SSO](#)

Upgrade de software

Nesta seção, você é apresentado com a informação para promover as imagens do software em um Catalyst 6500 Series Switch com Engine de Redundant Supervisor.

Nota: Este procedimento pode impactar o tráfego de dados. Cisco recomenda que você execute este procedimento durante uma janela de manutenção agendada.

Nota: Use a [Command Lookup Tool](#) ([somente clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

Modo nativo

Nesta seção, você é apresentado com a informação para promover as imagens do software em um Catalyst 6500 Series Switch com Engine de Redundant Supervisor que são executado no modo nativo.

Recomenda-se que uma conexão de console esteja disponível para ambos os motores do supervisor para este procedimento. A porta de Console no motor do supervisor ativo é ativa e aquela no motor do supervisor em standby é inativa.

Nota: As imagens que este documento usa são por exemplo finalidades somente. Substitua as imagens com as imagens que você usa em seu ambiente do interruptor.

Termine estas etapas a fim promover as imagens do Cisco IOS Software nos motores do active e do supervisor em standby:

1. Estabeleça uma conexão de console ao motor do supervisor ativo e verifique que a versão da imagem é executado nos motores do supervisor.
Cat-6509#show version
Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc. Compiled Fri 09-Sep-05 21:36 by ccai Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42CC0000 ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1) **BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)**
Nota: Se você tenta estabelecer uma conexão de console ao motor do supervisor em standby, este exibições de mensagem: `Cat-6509-sdby>Standby console disabled`

2. Verifique o estado dos módulos de Supervisor Engine.
Cat-6509#show module
Mod Ports Card
Type Model Serial No.-----

5 9 Supervisor Engine 32 8GE
(Active) WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD 6 9 Supervisor Engine 32 8GE (Hot)
WS-SUP32-GE-3B SAD084401GG !--- The active Supervisor Engine is in slot 5 and standby is in slot 6. 7 48 48 port 10/100 mb RJ45 WS-X6348-RJ-45 SAL0618006VMod MAC addresses Hw Fw
Sw Status-----
----- 5
0030.f273.a008 to 0030.f273.a013 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF Ok 6 0030.f273.9f90 to
0030.f273.9f9b 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF Ok 7 0009.1264.b648 to 0009.1264.b677 6.1
5.4(2) 8.5(0.46)RFW Ok!--- Output suppressed.

O status dos módulos do Supervisor Engine de standby na saída do comando show module é diferente para cada modo de redundância do IOS nativo:

RPR? O estado mostra o **frio**. A Redundância fria refere o grau de elasticidade que um sistema redundante fornece tradicionalmente. Um sistema redundante está frio quando nenhuma informação de estado é mantida entre o backup ou o sistema em standby e o sistema que protege.
RPR+? O estado mostra **morno**. A Redundância morna refere um grau de elasticidade além do sistema em standby frio. Neste caso, o sistema redundante é preparado parcialmente. Contudo, o sistema não tem toda a informação de estado que o sistema preliminar sabe para um imediato tomada-sobre. Alguma informação adicional deve ser determinada ou inferida do fluxo de tráfego ou dos dispositivos de rede do par para segurar o encaminhamento de pacote.
SSO? O estado mostra **quente**. A Redundância quente refere um grau de elasticidade onde o sistema redundante é preparado inteiramente para segurar o tráfego do sistema preliminar. A informação de estado substancial salvar, assim que o serviço de rede é contínuo, e o efeito no fluxo de tráfego é mínimo ou nada no caso de um Failover.

3. Verifique o estado do modo de redundância do motor do supervisor ativo.
Cat-6509#show redundancy
Redundant System Information :----- Available
system uptime = 8 hours, 32 minutes Switchovers system experienced = 0 Standby

```

failures = 0          Last switchover reason = none          Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso      Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled           Communications = UpCurrent Processor Information
:-----
Active Location = slot 5      Current
Software state = ACTIVE      Uptime in current state = 2 hours, 14 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s3223_rp Software
(s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.Compiled Fri
09-Sep-05 21:36 by ccai          BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF.bin,12;          BOOTLDR =          Configuration register = 0x2102Peer
Processor Information :-----
Standby Location = slot 6
Current Software state = STANDBY HOT      Uptime in current state = 31 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s3223_rp Software
(s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.Compiled Fri
09-Sep-05 21:36 by ccai          BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF.bin,12;          BOOTLDR =          Configuration register = 0x2102Cat-
6509#

```

Nota: O modo de redundância do padrão de operação com o Supervisor Engine 32 é SSO com as mesmas versões da imagem e RPR se as versões da imagem diferentes são instaladas.

4. Verifique os variáveis de inicialização para ambos os motores do supervisor.


```
Cat-6509#show
bootvarBOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin,12;CONFIG_FILE variable does
not existBOOTLDR variable = Configuration register is 0x2102Standby is upStandby has
983040K/65536K bytes of memory.Standby BOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF.bin,12;Standby CONFIG_FILE variable does not existStandby BOOTLDR variable = Standby
Configuration register is 0x2102
```
5. Registre sua sessão de console como um melhor prática. O log permite-o de capturar um registro da sessão e de comparar o log às etapas neste documento, se você precisa de pesquisar defeitos. Por exemplo, no HyperTerminal, escolha **Transfer > Capture Text** para registrar uma sessão de console. Consulte [Conectando um Terminal à Porta de Console nos Catalyst Switches](#) para obter mais informações.
6. Emita o [comando tftp do começo da cópia](#) a fim suportar a configuração. Se você suporta a configuração, o arquivo pode servir como uma referência após a elevação. Consulte [Gerenciando Imagens de Software e Trabalhando com Arquivos de Configuração em Switches Catalyst](#) para obter mais informações sobre o uso do comando **copy start tftp** para o backup de arquivos de configuração.
7. Verifique se a imagem do Cisco IOS (s3223*) necessária para o upgrade está em uma das flashes de inicialização dos Supervisor Engines (**sup-bootdisk:** e **slavesup-bootdisk:**) ou no cartão CompactFlash (**disk0:** e **slavedisk0:**) de ambos os motores do supervisor.


```
Cat-6509#dir
disk0:Directory of disk0:/1  -rw-      27267012  Oct 12 2006 21:28:42 +00:00  s3223-ipbasek9-
mz.122-18.SXF.bin2  -rw-      27966916  Oct 12 2006 21:46:16 +00:00  s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF6.bin!--- This is the CompactFlash card on the active Supervisor Engine. !--- This is
the Cisco IOS software image (s3223*) release for this upgrade.63971328 bytes total
(8736768 bytes free)Cat-6509#Cat-6509#dir slavedisk0:Directory of slavedisk0:/1  -rw-
27267012  Oct 12 2006 21:36:22 +00:00  s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin2  -rw-      27966916
Oct 12 2006 21:51:20 +00:00  s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin!--- This is the CompactFlash
card on the standby Supervisor Engine. !--- This is the Cisco IOS software image (s3223*)
release for this upgrade.63971328 bytes total (8736768 bytes free)Cat-6509#
```

Se a imagem do Cisco IOS para upgrade não estiver em nenhuma flash de inicialização dos Supervisors (**sup-bootdisk:** e **slavesup-bootdisk:**) ou no cartão do CompactFlash (**disco 0:** e **slavedisk0:**), passe a etapa 8. Se você tem a imagem IOS Cisco instalado, vá pisar 9.
8. Termine esta etapa somente se a imagem do Cisco IOS Software (s3223*) falta ou do Bootflash de Supervisor Engine (**sup-bootdisk:** e **slavesup-bootdisk:**) ou no cartão do CompactFlash (**disco 0:** e **slavedisk0:**). A etapa 7 determina a necessidade para esta etapa. **Nota:** Você pôde precisar de formatar o CompactFlash se foi usado nunca antes, ou

se esteve formatado com uso do algoritmo do CatOS Software. Para formatar a CompactFlash em um Supervisor Engine 32, execute o comando **format disk0:** comando. Você pode igualmente livrar acima o espaço como necessário nos dispositivos flash. Emita o **sup-bootdisk da supressão: filename** ou **delete disk0: filename** para excluir o arquivo. Emita o **sup-bootdisk de tftp da cópia:** comande primeiramente, então o **slavesup-bootdisk de tftp da cópia:** ou **copy sup-bootdisk: slavesup-bootdisk:** para baixar a imagem para as flashes de inicialização do Supervisor Engine. Ou execute o comando **copy tftp disk0:** primeiro e, em seguida, o comando **copy tftp slavedisk0:** ou **copy disk0: slavedisk0:** para baixar a imagem nos cartões CompactFlash.

```
Cat-6509#copy tftp disk0:Address or name of remote host []?
10.1.1.2Source filename []? s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.binDestination filename [s3223-
ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin]?Accessing tftp://10.1.1.2/s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF6.bin...Loading s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin from 10.1.1.2 (via
FastEthernet1/1):!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!![OK -
27966916 bytes]27966916 bytes copied in 222.684 secs (125590 bytes/sec)Verifying compressed
IOS image checksum...Verified compressed IOS image checksum for disk0:/s3223-ipbasek9-
mz.122-18.SXF6.binCat-6509#Cat-6509#copy tftp slavedisk0:Address or name of remote host []?
10.1.1.2Source filename []? s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.binDestination filename [s3223-
ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin]?Accessing tftp://10.1.1.2/s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF6.bin...Loading s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin from 10.1.1.2 (via
FastEthernet1/1):!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!![OK -
27966916 bytes]27966916 bytes copied in 275.427 secs (101540 bytes/sec)Verifying compressed
IOS image checksum...Verified compressed IOS image checksum for slavedisk0:/s3223-ipbasek9-
mz.122-18.SXF6.binCat-6509#
```

9. Configurar a instrução de inicialização para carreg a imagem nova e para salvar a

configuração.Cat-6509#**show run**Building configuration...Current configuration : 4933 bytes!
 upgrade fpd autoversion 12.2service timestamps debug uptime
 service timestamps log datetime msecno service password-encryption
 service counters max age 5!hostname Cat-6509!
 boot system disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin!--- This is the current boot statement.
 !no aaa new-modelip subnet-zero!--- Output suppressed.
 Cat-6509#**conf t**Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
 Cat-6509(config)#**no boot system disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin!--- This removes the current boot statement.**
 Cat-6509(config)#**boot system disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin!--- This modifies the boot statement to boot from the new image.**
 Cat-6509(config)#^ZCat-6509#Cat-6509#**copy run start!--- This also triggers a manual synchronization of !--- startup configuration on the standby Supervisor Engine.**
 Destination filename [startup-config]? Building configuration...*Oct 13 03:21:05.331: %PFINIT-SP-5-CONFIG_SYNC: Sync'ing the startup configuration to the standby Router. [OK]
 Cat-6509#Cat-6509#**show bootvar !--- This verifies the modified boot statements.**BOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin,12;CONFIG_FILE variable does not exist
 BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2102Standby is upStandby has 983040K/65536K bytes of memory.
 Standby BOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin,12;Standby CONFIG_FILE variable does not exist
 Standby BOOTLDR variable = Standby Configuration register is 0x2102**Nota:** O registro de configuração na partida-configuração deve ser ajustado para autoboot (0x2102).

10. Restaure o motor do supervisor em standby.**Nota:** Antes que você restaure o motor do

supervisor em standby, certifique-se de você espera por muito tempo bastante assegurar-se de que todas as mudanças da sincronização de configuração terminem.
 Cat-6509#**hw-module module 6 reset!--- This resets the standby Supervisor Engine in slot 6.**Proceed with reset of standby supervisor? [confirm]% reset issued for standby supervisor
 Cat-6509#*Oct 13 03:21:50.507: %OIR-SP-3-PWRCYCLE: Card in module 6, is being power-cycled (Module reset)*
 Oct 13 03:21:50.895: %PFREDUN-SP-6-ACTIVE: Standby processor removed or reloaded, changing to Simplex mode*
 Oct 13 03:24:27.163: %PFREDUN-SP-4-VERSION_MISMATCH: Defaulting to RPR mode (Different software versions)!--- Redundancy mode changes to RPR during software upgrade.*
 Oct 13 03:24:28.183: %PFREDUN-SP-6-ACTIVE: Standby initializing for RPR mode*
 Oct 13 03:24:28.467: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

11. Espere o motor do supervisor em standby para vir em linha e sincronizar a


```

configuração.*Oct 13 03:24:28.599: %PFINIT-SP-5-CONFIG_SYNC: Sync'ing the startup
configuration to the standby Router. *Oct 13 03:24:30.883: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module
6: Running Minimal Diagnostics...*Oct 13 03:24:33.486: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 6:
Passed Online Diagnostics*Oct 13 03:24:33.722: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 6,
interfaces are now onlineCat-6509#

```

12. Verifique o status de redundância. **Nota:** A fim ser executado no modo de redundância RPR+ ou SSO, as versões da imagem devem ser as mesmas nos motores do apoio e do supervisor ativo. Nestes modos de redundância, o motor do supervisor ativo verifica a versão da imagem do motor do supervisor em standby quando o motor do supervisor em standby vem em linha. Se a imagem no motor do supervisor em standby não combina a imagem no motor do supervisor ativo, o software ajusta o modo de redundância ao RPR quando um upgrade de software for executado, e ajusta-o de volta ao SSO quando o upgrade de software está completo.

```

Cat-6509#show moduleMod Ports Card Type
Model Serial No.-----
-----
5 9 Supervisor Engine 32 8GE (Active) WS-SUP32-GE-3B
SAD084401JD 6 9 Supervisor Engine 32 8GE (Cold) WS-SUP32-GE-3B SAD084401GG
7 48 48 port 10/100 mb RJ45 WS-X6348-RJ-45 SAL0618006VMod MAC
addresses Hw Fw Sw Status-----
-----
5 0030.f273.a008 to
0030.f273.a013 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF Ok 6 0030.f273.9f90 to 0030.f273.9f9b
0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF6 Ok 7 0009.1264.b648 to 0009.1264.b677 6.1 5.4(2)
8.5(0.46)RFW Ok!--- Output suppressed.Cat-6509#show redundancy states my state = 13
-ACTIVE peer state = 4 -STANDBY COLD Mode = Duplex Unit =
Primary Unit ID = 5Redundancy Mode (Operational) = rprRedundancy Mode (Configured)
= ssoRedundancy State = rpr!--- Output suppressed. !--- This verifies that
the operational redundancy mode has !--- changed to RPR during the software upgrade.

```

13. Manualmente switchover ao motor do supervisor em standby no entalhe 6. **Nota:** Estabeleça uma conexão de console ao Supervisor Engine no entalhe 6 simultaneamente quando o switchover é iniciado do Supervisor Engine no entalhe 5. **Nota:** No meio do procedimento de upgrade de software, o modo de redundância operacional é RPR. Isto é evidente do comando dos [estados de redundância da mostra](#) output mostrado em etapa 12. Na Redundância RPR, durante o switchover, todos os módulos de switching são postos sobre outra vez. Tão há esteja alguns minutos do tempo ocioso da máquina. Durante switchovers normais, se a Redundância operacional é SSO, os módulos de switching instalados não são recarregados, como a partida e a configuração running são sincronizadas continuamente do active ao motor do supervisor em standby. O motor novo do supervisor ativo usa a configuração atual.

14. Monitore os mensagens do console no Supervisor Engine no entalhe 6. **Nota:** *!--- Output*

```

suppressed.00:01:21: %PFREDUN-SP-STDBY-6-STANDBY: Ready for RPR mode00:01:22: %SYS-SP-
STDBY-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging
output.00:27:23: %PFREDUN-SP-STDBY-6-ACTIVE: Initializing as ACTIVE processor!--- The
Supervisor Engine is initialized as active.00:27:23: %SYS-SP-STDBY-3-LOGGER_FLUSHED:
System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.!--- Output
suppressed.!--- Output suppressed.00:01:21: %PFREDUN-SP-STDBY-6-STANDBY: Ready for RPR
mode00:01:22: %SYS-SP-STDBY-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure
console debugging output.00:27:23: %PFREDUN-SP-STDBY-6-ACTIVE: Initializing as ACTIVE
processor!--- The Supervisor Engine is initialized as active.00:27:23: %SYS-SP-STDBY-3-
LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.!---
Output suppressed.

```

15. Verifique o estado dos módulos do motor do supervisor ativo.!--- Output suppressed.*Oct 13 03:53:46.531: %PFREDUN-SP-6-ACTIVE: Standby initializing for SSO mode*Oct 13 03:53:46.703: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.*Oct 13 03:53:48.199: %PFINIT-SP-5-CONFIG_SYNC: Sync'ing the startup configuration to the standby Router. *Oct 13 03:54:22.919: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 5: Running Minimal Diagnostics...*Oct 13 03:54:25.547: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 5: Passed Online Diagnostics*Oct 13 03:54:26.299: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 5, interfaces are now online.!--- Output suppressed.Cat-6509>enableCat-6509#show module Mod Ports Card Type Model Serial No.--- -----

Type	Model	Serial No.	Mod	Ports	Card
(Hot)	WS-SUP32-GE-3B	SAD084401JD	6	9	Supervisor Engine 32 8GE
WS-SUP32-GE-3B	SAD084401GG		5	9	Supervisor Engine 32 8GE (Active)

!--- The active Supervisor Engine is in slot 6 and standby is in slot 5. 7 48 48 port 10/100 mb RJ45 WS-X6348-RJ-45 SAL0618006VMod MAC addresses Hw Fw Sw Status-----

```

- 5 0030.f273.a008 to 0030.f273.a013 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF6 Ok 6 0030.f273.9f90
to 0030.f273.9f9b 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF6 Ok 7 0009.1264.b648 to 0009.1264.b677
6.1 5.4(2) 8.5(0.46)RFW Ok!--- Output suppressed.

```

16. Verifique o status de redundância para ver se o sistema executa como esperado.Cat-6509#show redundancy Redundant System Information :-----

```

Available system uptime = 10 hours, 12 minutesSwitchovers system experienced = 1
Standby failures = 1 Last switchover reason = user initiated
Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = sso Operating Redundancy Mode =
sso!--- This verifies that software has set the redundancy mode !--- back to SSO after the
software upgrade. Maintenance Mode = Disabled Communications = UpCurrent Processor
Information :----- Active Location = slot 6 Current
Software state = ACTIVE Uptime in current state = 7 minutes Image
Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s3223_rp Software
(s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 19:43 by tinhuang BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF6.bin,12; CONFIG_FILE = BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102Peer Processor Information :-----
Standby Location = slot 5 Current Software state = STANDBY HOT Uptime in
current state = 2 minutes Image Version = Cisco Internetwork Operating
System Software IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c)
1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuang
BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin,12; CONFIG_FILE =
BOOTLDR = Configuration register = 0x2102

```

Nota: Você pode forçar um outro switchover em que o motor do supervisor em standby se transforma o motor do supervisor ativo a fim restaurar os papéis originais dos motores do supervisor (seus active e status de standby).

17. Verifique a versão da imagem que é executado no Supervisor Engine após o upgrade de software.Cat-6509#show versionCisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuangImage text-base: 0x40101040, data-base: 0x42D28000ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)!--- Output suppressed.O procedimento para promover o Cisco IOS Software

nos Engine de Redundant Supervisor está completo.

Modo híbrido

Nesta seção, você é apresentado com a informação para promover as imagens do software em um Catalyst 6500 Series Switch com Engine de Redundant Supervisor e MSFC que é executado no modo híbrido.

Recomenda-se que uma conexão de console esteja disponível para ambos os motores do supervisor para este procedimento. A porta de Console no motor do supervisor ativo é ativa e aquela no motor do supervisor em standby é inativa.

Nota: As imagens que este documento usa são por exemplo finalidades somente. Substitua as imagens com as imagens que você usa em seu ambiente do interruptor.

Promova o OS do catalizador

Termine estas etapas a fim promover a imagem de SO do catalizador nos motores do active e do supervisor em standby:

1. Estabeleça uma conexão de console ao motor do supervisor ativo e verifique a versão da

```
imagem que é executado nos motores do supervisor.Console> (enable) show version WS-C6509
Software, Version NmpSW: 8.4(1)Copyright (c) 1995-2004 by Cisco SystemsNMP S/W compiled on
Dec 27 2004, 18:36:22System Bootstrap Version: 12.2System Boot Image File is
'disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin'System Configuration register is 0x2102Hardware
Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA044903GEP51 Module: WS-CAC-3000W Serial #:
SNI0803AL1XMod Port Model Serial # Versions--- ---- -----
-----5 9 WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD Hw
: 0.406 Fw : 12.2
Fw1: 8.5(6) Sw : 8.5(6)
Sw1: 8.5(6) WS-F6K-PFC3B SAD083905FJ Hw : 1.0
Sw : 6 9 WS-SUP32-GE-3B SAD084401GG Hw : 0.406
Fw : 12.2 Fw1: 8.5(6)
Sw : 8.5(6) Sw1: 8.5(6)!--- Output
```

suppressed. **Nota:** Se você tenta estabelecer uma conexão de console ao motor do supervisor em standby, este exibições de mensagem:This module is now in standby mode.Console is disabled for standby supervisor

2. Verifique o estado dos módulos de Supervisor Engine.Console> (enable) show module Mod Slot

```
Ports Module-Type Model Sub Status--- ---- -----
-----5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-
SUP32-GE-3B yes ok15 5 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no ok6
6 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby16 6 1
Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no standby!--- The active Supervisor Engine
and MSFC are in slot 5 !--- and standby is in slot 6.7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-
```

RJ-45 no ok!--- Output *suppressed.* **Nota:** O status de módulo do motor do supervisor em standby e do MSFC na saída do comando **show module** é mostrado como o apoio em CatOS.

3. Verifique o estado do modo de redundância do motor do supervisor ativo.Console> (enable)

```
show system highavailability Highavailability: disabledHighavailability versioning:
disabledHighavailability Operational-status: OFF(high-availability-not-enabled)Console>
(enable) show system highavailability Highavailability: disabledHighavailability
versioning: disabledHighavailability Operational-status: OFF(high-availability-not-
enabled) Nota: O modo de redundância do padrão de operação em CatOS é switchover
rápido. Nota: A Alta disponibilidade da opção versioning permite que você execute as
```

imagens do software diferentes nos motores do active e do supervisor em standby. A Alta disponibilidade que versioning é desabilitada à revelia. Se as versões de software dos dois motores do supervisor são diferentes, ou se a configuração de NVRAM dos dois motores do supervisor é diferente, e se você não permite a Alta disponibilidade que versioning, o motor do supervisor ativo transfere automaticamente suas imagem do software e configuração ao motor do supervisor em standby.

4. Verifique os variáveis de inicialização para ambos os motores do supervisor.

```
Console> (enable) show boot 5 BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfgConfiguration register is 0x2102ignore-config: disabledauto-config: non-recurring, overwrite, sync disabledROMMON console baud: 9600boot: image specified by the boot system commandsImage auto sync is enabledImage auto sync timer is 120 secondsConsole> (enable) show boot 6 BOOT variable = bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;CONFIG_FILE variable = Configuration register is 0x2102ignore-config: disabledauto-config: non-recurring, overwrite, sync disabledROMMON console baud: 9600boot: image specified by the boot system commandsImage auto sync is enabledImage auto sync timer is 120 seconds
```
5. Registre sua sessão de console como um melhor prática. O log permite-o de capturar um registro da sessão e de comparar o log às etapas neste documento, se você precisa de pesquisar defeitos. Por exemplo, no HyperTerminal, escolha **Transfer > Capture Text** para registrar uma sessão de console. Consulte [Conectando um Terminal à Porta de Console nos Catalyst Switches](#) para obter mais informações.
6. [Execute o comando copy config tftp no Supervisor Engine e o comando copy start tftp na MSFC para fazer o backup da configuração.](#) Se você suporta a configuração, o arquivo pode servir como uma referência após a elevação. Consulte [Gerenciando Imagens de Software e Trabalhando com Arquivos de Configuração em Switches Catalyst](#) para obter mais informações sobre o uso dos comandos **copy config tftp** e **copy start tftp** para o backup de arquivos de configuração.
7. Verifique que a imagem de catos (cat6000-sup32*) exigida para a elevação está no Engine de Bootflash do supervisor ativo (**bootdisk:**) ou no cartão do CompactFlash (**disco 0:**).

```
Console> (enable) dir bootdisk: 2277 -rw- 10025748 Oct 18 2006 23:34:28 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin 4725 -rw- 10028036 Oct 19 2006 23:37:18 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin!---
```

Output suppressed. 220229632 bytes available (35536896 bytes used) Se você não tem a imagem de catos para a elevação no Engine de Bootflash do supervisor ativo (**bootdisk:**) ou no cartão do CompactFlash (**disco 0:**), passe a etapa 8. Se você tem a imagem de catos instalado, vá pisar 9.
8. Termine esta etapa somente se a imagem de catos (cat6000-sup32*) falta do Engine de Bootflash do supervisor ativo (**bootdisk:**) ou do cartão do CompactFlash (**disco 0:**). A etapa 7 determina a necessidade para esta etapa. **Nota:** Você pôde precisar de formatar o CompactFlash se foi usado nunca antes, ou se esteve formatado com uso do algoritmo do Cisco IOS Software. [Para formatar a CompactFlash em um Supervisor Engine 32, execute o comando format disk0:](#) comando. Você pode igualmente livrar acima o espaço como necessário nos dispositivos flash. [Execute o comando delete bootdisk: filename ou delete disk0: filename para excluir o arquivo.](#) Carregue a imagem nova do Catalyst OS Software no bootflash ou no cartão do CompactFlash somente do motor do supervisor ativo. [Execute o comando copy tftp bootdisk: ou o comando copy tftp disk0:](#) para baixar a nova imagem na flash de inicialização ou no cartão CompactFlash do Supervisor Engine ativo.

```
Console> (enable) copy tftp bootdisk:IP address or name of remote host [?] 10.1.1.2Name of file to copy from [?]cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin128626688 bytes available on device bootdisk, proceed (y/n) [n]? y/File has been copied successfully.Console> (enable)
```

Nota: A fim copiar a imagem nova ao Engine de Bootflash ou ao CompactFlash do supervisor em standby, você pode emitir a **cópia y/bootdisk: <image.bin > x/bootdisk: ou copyy/bootdisk: < image.bin >**

`x/disk0:` (onde `y` é o número do módulo do Supervisor Engine ativo e `x` é o número do módulo do Supervisor Engine de standby fornecidos na saída do comando **show module**). Verifique que a imagem nova está copiada no bootflash ou no cartão do CompactFlash do motor do supervisor ativo.

```
Console> (enable) dir bootdisk: 2277 -rw-
10025748 Oct 18 2006 23:34:28 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin 4725 -rw- 10028036 Oct
19 2006 23:37:18 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin !--- Output suppressed.220229632 bytes
available (35536896 bytes used)
```

9. Altere temporizador da sincronização da imagem o auto ao mais baixo valor dos segundos 10 a fim acelerar o processo da sincronização. **À revelia, é 120 segundos.**

```
Console> (enable) set boot sync timer 10
Image auto sync timer set to 10 seconds.
```

10. Cancele o variável de inicialização atual no motor do supervisor ativo.

```
Console> (enable) clear boot system all
```

Nota: Quando você cancela o variável de inicialização no motor do supervisor ativo, este faz não claro o variável de inicialização no motor do supervisor em standby. Você precisa de emitir manualmente o [sistema claro da bota todo o](#) comando **6** claro o variável de inicialização no motor do supervisor em standby. Este passo é opcional.

```
Console> (enable) show boot 6 BOOT variable = bootdisk:BTSYNC_cat6000-
sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 10 seconds
```

11. Ajuste o variável de inicialização no motor do supervisor ativo a fim carreg a imagem nova do Catalyst OS Software.

```
Console> (enable) set boot system flash bootdisk:cat6000-
sup32pfc3k8.8-5-7.bin prepend
BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1;
Console> (enable) set boot system flash bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin
prepend
BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1;
Console> (enable) show boot BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1;
CONFIG_FILE variable = Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 10 seconds
Console> (enable) show boot BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1;
CONFIG_FILE variable = Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 10 seconds
```

Nota: Quando você transfere uma imagem nova ao motor do supervisor ativo, está copiado ao sistema de arquivos (no bootflash ou em uma placa de PC flash). Porque você pôde ou não pôde ter configurado esta imagem como a imagem de boot, a imagem baixada não é copiada recentemente ao motor do supervisor em standby automaticamente. A fim iniciar a função da sincronização entre o active e os motores do supervisor em standby, você deve configurar esta recentemente imagem baixada como a imagem de boot no motor do supervisor ativo. A sincronização ocorre quando você muda o variável de inicialização. Em aproximadamente 120 segundos (aqui, segundos 10), o conjunto de imagens como a entrada da bota no motor do supervisor ativo é copiado ao bootflash no motor do supervisor em standby. Esta é a sincronização da imagem. Este é um TFTP interno do arquivo de imagem de SO do catalizador e toma alguns minutos para terminar.

Nota: O registro de configuração na partida-configuração deve ser ajustado para autoboot (0x2102).

12. Quando as imagens foram sincronizadas, verifique que a imagem nova está ficada situada no motor do supervisor em standby e o variável de inicialização está ajustado corretamente.

```
Console> (enable) show boot 6 BOOT variable = bootdisk:BTSYNC_cat6000-
sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1;bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;CONFIG_FILE
variable = bootflash:switch.cfg
Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 10 seconds
```

Nota: O arquivo de imagem tem um BTSYNC adicionado ao começo do nome

de arquivo. Esta é designar que esteve sincronizado da imagem do tempo de inicialização do motor do supervisor ativo.

```

Console> (enable) dir 6/bootdisk: 2 -rw- 10025748 Oct
19 2006 00:34:08 BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin2450 -rw- 10028036 Oct 19 2006
04:39:23 BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin 235708416 bytes available (20058112 bytes
used)Console> (enable) dir 6/bootdisk: 2 -rw- 10025748 Oct 19 2006 00:34:08
BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin2450 -rw- 10028036 Oct 19 2006 04:39:23
BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin 235708416 bytes available (20058112 bytes used)

```

13. Permita a Alta disponibilidade que versioning no motor do supervisor ativo. Com Alta disponibilidade versioning permitido, você pode ter dois diferentes mas ações de verificação nos motores do active e do supervisor em standby. O motor do supervisor ativo troca a informação de versão da imagem com o motor do supervisor em standby e determina se as imagens são compatíveis permitir a Alta disponibilidade. Se os motores do active e do supervisor em standby não executam versões da ação de verificação, você não pode permitir a Alta disponibilidade. **Nota:** Se duas imagens do software são incompatíveis, o processo de upgrade de software impacta a operação de sistema (isto é, seja maior do que o segundo tempo de switchover um a três de um requisito de alta disponibilidade do switchover) e nenhuma mudança de configuração de NVRAM é sincronizada entre os motores do supervisor. **Nota:** Não há nenhuma compatibilidade da versão de imagem de software no trem de versão de software 8.x. Isto inclui versões principal, tais como 8.1(x) a 8.2(x) a 8.3(x) e assim por diante. Isto igualmente inclui secundário-liberações, tais como 8.1(1) a 8.1(2), 8.2(1) a 8.2(2) e assim por diante.
- ```

Console> (enable) set system
highavailability versioning enableImage versioning enabled.

```
- Nota:** Antes que o motor do supervisor em standby que executa o software novo se transforme active, versioning deve ser permitido. Isto permite que o motor do supervisor em standby recarregue sob a nova versão de CatOS quando permanecer o motor do supervisor em standby.

14. Restaure o motor do supervisor em standby.
- ```

Console> (enable) reset 6This command will
reset module 6.Do you want to continue (y/n) [n]? y2006 Oct 19 05:24:38 %SYS-5-
MOD_RESET:Module 6 reset from Console//Resetting module 6...Console> (enable) 2006 Oct 19
05:24:50 %SYS-1-SYS_LCPERR1:Module 16: RP requested reset of peer RP: MSFC on module 16
will be reset2006 Oct 19 05:27:14 %SYS-5-SUP_MODSBY:Module 6 is in standby mode2006 Oct 19
05:27:31 %SYS-5-PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor (module 6) are up2006 Oct 19
05:27:31 %SYS-3-MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module 62006 Oct 19 05:28:29
%SYS-5-MOD_OK:Module 16(WS-F6K-MSFC2A,SAD0844049E) is onlineConsole> (enable) reset 6This
command will reset module 6.Do you want to continue (y/n) [n]? y2006 Oct 19 05:24:38 %SYS-
5-MOD_RESET:Module 6 reset from Console//Resetting module 6...Console> (enable) 2006 Oct
19 05:24:50 %SYS-1-SYS_LCPERR1:Module 16: RP requested reset of peer RP: MSFC on module 16
will be reset2006 Oct 19 05:27:14 %SYS-5-SUP_MODSBY:Module 6 is in standby mode2006 Oct 19
05:27:31 %SYS-5-PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor (module 6) are up2006 Oct 19
05:27:31 %SYS-3-MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module 62006 Oct 19 05:28:29
%SYS-5-MOD_OK:Module 16(WS-F6K-MSFC2A,SAD0844049E) is online

```
- As repartições do motor do supervisor em standby com a imagem de SO nova do catalizador. Permanece o motor do supervisor em standby e não afeta o funcionamento do motor do supervisor ativo.

15. Depois que o motor do supervisor em standby recarregou, verifique que executa a imagem de SO nova do catalizador.
- ```

Console> (enable) show versionWS-C6509 Software, Version NmpSW:
8.5(6)Copyright (c) 1995-2006 by Cisco SystemsNMP S/W compiled on Aug 15 2006,
22:15:41System Bootstrap Version: 12.2System Boot Image File is 'bootdisk:cat6000-
sup32pfc3k8.8-5-6.bin'System Configuration register is 0x2102Hardware Version: 2.0 Model:
WS-C6509 Serial #: SCA044903GEPS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1XMod Port
Model Serial # Versions---
-----5 9 WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD Hw : 0.406
Fw : 12.2 Fw1: 8.5(6)
Sw : 8.5(6) Sw1: 8.5(6) WS-F6K-PFC3B
SAD083905FJ Hw : 1.0 Sw : 6 9 WS-SUP32-GE-3B
SAD084401GG Hw : 0.406 Fw : 12.2
Fw1: 8.5(7) Sw : 8.5(7)

```

Sw1: 8.5(7) WS-F6K-PFC3B SAD08390376 Hw : 1.0!--- Output suppressed.

16. Verifique o status de redundância do motor do supervisor ativo. Console> (enable) **show system highavailability**Highavailability: disabledHighavailability versioning: enabledHighavailability Operational-status: OFF(high-availability-not-enabled)

17. Manualmente switchover ao motor do supervisor em standby no entalhe 6. Console> (enable) **reset 5**This command will force a switch-over to the standby Supervisor module.Do you want to continue (y/n) [n]? **y**2006 Oct 19 05:40:13 %SYS-5-MOD\_RESET:Module 5 reset from Console//Console> (enable) **reset 5**This command will force a switch-over to the standby Supervisor module.Do you want to continue (y/n) [n]? **y**2006 Oct 19 05:40:13 %SYS-5-MOD\_RESET:Module 5 reset from Console//**O motor velho do supervisor ativo em repartições do entalhe 5 com a imagem nova e transforma-se o motor do supervisor em standby.Nota:** Estabeleça uma conexão de console ao Supervisor Engine no entalhe 6 simultaneamente quando o switchover é iniciado do Supervisor Engine no entalhe 5.

18. Espere os módulos para vir em linha e verificar o estado dos módulos do motor do supervisor ativo (entalhe 6). Console> (enable) show moduleMod Slot Ports Module-Type Model Sub Status-----  
-----5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby15 5  
1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no standby6 6 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok16 6 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no ok7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok!---  
**Output suppressed.** Console> (enable) show moduleMod Slot Ports Module-Type Model Sub Status-----  
-----5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby15 5  
1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no standby6 6 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok16 6 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no ok7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok!---  
**Output suppressed.**

19. Desabilite a Alta disponibilidade que versioning no motor do supervisor ativo. Console> (enable) **set system highavailability versioning disable**Image versioning disabled. Console> (enable) 2006 Oct 19 05:48:48 %SYS-5-SUP\_IMGSYNC:File synchronization process will start in 10 seconds2006 Oct 19 05:48:59 %SYS-5-SUP\_IMGSYNCSTART:Active supervisor is synchronizing bootdisk:BTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin2006 Oct 19 05:49:01 %SYS-5-SUP\_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has synchronized bootdisk:BTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin Console> (enable) **set system highavailability versioning disable**Image versioning disabled. Console> (enable) 2006 Oct 19 05:48:48 %SYS-5-SUP\_IMGSYNC:File synchronization process will start in 10 seconds2006 Oct 19 05:48:59 %SYS-5-SUP\_IMGSYNCSTART:Active supervisor is synchronizing bootdisk:BTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin2006 Oct 19 05:49:01 %SYS-5-SUP\_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has synchronized bootdisk:BTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin**Se o sistema se opera como esperado, a configuração de inicialização nas necessidades do motor do supervisor em standby (entalhe agora 5) de ser atualizado. Isto pode ser realizado versioning de desabilitação no motor novo do supervisor ativo, que permite automaticamente a característica da sincronização da imagem.**

20. Verifique a versão da imagem que é executado nos motores do supervisor após o upgrade de software. Console> (enable) show versionWS-C6509 Software, Version NmpSW: 8.5(7)Copyright (c) 1995-2006 by Cisco SystemsNMP S/W compiled on Oct 13 2006, 11:01:19System Bootstrap Version: 12.2**System Boot Image File is 'bootdisk:BTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin'**System Configuration register is 0x2102Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA044903GEPS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1XMod Port Model Serial # Versions-----  
-----5 9 WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD Hw : 0.406  
Fw : 12.2 Fw1: 8.5(7)  
Sw : 8.5(7) Sw1: 8.5(7) WS-F6K-PFC3B  
SAD083905FJ Hw : 1.0 Sw : 6 9 WS-SUP32-GE-3B  
SAD084401GG Hw : 0.406 Fw : 12.2  
Fw1: 8.5(7) Sw : 8.5(7)  
Sw1: 8.5(7) WS-F6K-PFC3B SAD08390376 Hw : 1.0 !---  
**Output suppressed.** **Nota:** Você pode forçar um outro switchover em que o motor do

supervisor em standby se transforma o motor do supervisor ativo a fim restaurar os papéis originais dos motores do supervisor (seus active e status de standby).O procedimento para promover o Catalyst OS Software nos Engine de Redundant Supervisor está completo.

## Cisco IOS da elevação

Termine estas etapas a fim promover a imagem IOS Cisco nos MSFC ativos e à espera quando o interruptor é executado no modo híbrido:

1. Estabeleça uma conexão de console ao motor do supervisor ativo e verifique o status de

```

módulo.Console> (enable) show moduleMod Slot Ports Module-Type Model
Sub Status--- ----- ----- ----- ----- -----5 5
9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok15 5 1 Multilayer Switch
Feature WS-F6K-MSFC2A no ok!--- Both the active supervisor and active MSFC are in
slot 5.6 6 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby16 6 1 Multilayer
Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no standby!--- Both the standby supervisor and standby
MSFC are in slot 6.7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok!--- Output
suppressed.

```

**Nota:** No modo RPR, o MSFC à espera não é mostrado na saída do comando **show module**.

2. Emita o [comando switch console](#) a fim alcançar o MSFC ativo.Console> (enable) **switch console** Trying Router-15...Connected to Router-15.Type ^C^C^C to switch back...Se você está conectando através de uma sessão de Telnet ou se o MSFC ativo está no motor do supervisor em standby, emita o [comando session 15 ou session 16](#) a fim alcançar o MSFC ativo.**Nota:** O MSFC ativo pode estar no active ou no motor do supervisor em standby no modo híbrido.
3. Verifique a versão da imagem que é executado no MSFC ativo antes que você execute a

```

elevação.Router#show versionCisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A
Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical
Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by cisco Systems,
Inc.Compiled Fri 09-Sep-05 18:06 by ccaiImage text-base: 0x40101040, data-base:
0x422E8000ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)BOOTLDR:
MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)Router
uptime is 19 minutesSystem returned to ROM by power-onSystem image file is
"bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin"!--- Output suppressed.

```

4. Verifique o status de redundância do MSFC ativo.Router#**show redundancy**Redundant System
Information :----- Available system uptime = 20
minutesSwitchovers system experienced = 0 Standby failures = 0 Last
switchover reason = none Hardware Mode = Duplex **Configured Redundancy**
**Mode = Stateful SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver -**
**SSO!---** *MSFCs run in the SSO redundancy mode.* Maintenance Mode = Disabled Communications =
UpCurrent Processor Information :----- **Active Location = slot 5**
Current Software state = ACTIVE Uptime in current state = 10 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.Compiled Fri
09-Sep-05 18:06 by ccai **BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-**
**mz.122-18.SXF.bin,1;** CONFIG\_FILE = BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102Peer Processor Information :-----
**Standby Location = slot 6** Current Software state = STANDBY HOT Uptime in
current state = 9 minutes Image Version = Cisco Internetwork Operating
System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF,
RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c)
1986-2005 by cisco Systems, Inc.Compiled Fri 09-Sep-05 18:06 by ccai
**BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF.bin,1;** CONFIG\_FILE =
BOOTLDR = Configuration register = 0x2102
5. Verifique os variáveis de inicialização para ambos os MSFC.Router#**show bootvar**BOOT



```
variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin,1;CONFIG_FILE variable = BOOTLDR
variable = Configuration register is 0x2102Standby is upStandby has 983040K/65536K bytes of
memory.Standby BOOT variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin,1;Standby
CONFIG_FILE variable = Standby BOOTLDR variable = Standby Configuration register is 0x2102
```

6. **Emita o dir flash de inicialização:** para verificar se a nova imagem (c6msfc2a\*) necessária para o upgrade está presente nas flashes de inicialização de ambas as MSFCs. Se a imagem não estiver presente, execute o comando **copy tftp bootflash:** ou **copy tftp slavebootflash:** para copiar a nova imagem para as flashes de inicialização das MSFCs ativa e de standby. **Nota:** Se você tem o dual MSFCs, você deve transferir a imagem no MSFC bootflash à espera separadamente. A imagem não transfere automaticamente ao MSFC à espera.
7. **Cancele os variáveis de inicialização atuais.** Router#**conf t** Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. Router(config)#**no boot system flash bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF.bin** Router(config)#**^Z** Router#**write memory!** --- This synchronizes both the active and standby MSFC start-up configurations. Building configuration... [OK] Router#**show bootvar** BOOT variable = CONFIG\_FILE variable = BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2102 Standby is up Standby has 983040K/65536K bytes of memory. Standby BOOT variable = Standby CONFIG\_FILE variable = Standby BOOTLDR variable = Standby Configuration register is 0x2102
8. **No MSFC ativo, especifique que a imagem nova está carreg quando os MSFC SÃO.** Router#**conf t** Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. Router(config)#**boot system flash bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF6.bin**
9. **No MSFC ativo, emitido o comando write memory a fim assegurar-se de que a configuração de inicialização à espera MSFC igualmente obtenha a informação da bota.** Router(config)#**^Z** Router#**write memory** Building configuration... [OK]
10. **Verifique as configurações de variável de inicialização novas.** Router#**show bootvar** BOOT variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1;CONFIG\_FILE variable = BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2102 Standby is up Standby has 983040K/65536K bytes of memory. Standby BOOT variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1;Standby CONFIG\_FILE variable = Standby BOOTLDR variable = Standby Configuration register is 0x2102 **Nota:** O registro de configuração na partida-configuração deve ser ajustado para autoboot (0x2102).
11. **Emita o comando redundancy reload peer no MSFC ativo a fim recarregar o MSFC à espera.** Router#**redundancy reload peer** Reload peer [confirm] Preparing to reload peer Router#00:12:37: %RF-3-COMMUNICATION: Communication with the peer Route Processor (RP) has been lost. 00:12:37: %RF-3-SIMPLEX\_MODE: The peer Route Processor (RP) has been lost. 00:13:44: %RF-3-VERSION\_MISMATCH: Version Info mismatch; Not running same version of software on each Route Processor (RP). Cannot run in SSO mode; will go to RPR mode instead. 00:13:49: %RF-6-NEGOTIATED\_RED\_MODE: Negotiated Redundancy MODE is RPR. 00:13:51: %RF-6-DUPLEX\_MODE: The peer Route Processor (RP) has been detected. 00:13:51: %RF-3-COMMUNICATION: Communication with the peer Route Processor (RP) has been established. --- Output suppressed. Router#
12. **Emita os estados de redundância da mostra comandam depois que poucos minutos a fim assegurar o MSFC à espera são inteiramente em linha.** Router#**show redundancy states** my state = 13 -ACTIVE peer state = 4 -STANDBY COLD Mode = Duplex Unit = Primary Unit ID = 5 Redundancy Mode (Operational) = Route Processor Redundancy Redundancy Mode (Configured) = Stateful SwitchOver - SSO Redundancy State = Route Processor Redundancy! --- Output suppressed. **Nota:** Seu sistema reage no modo RPR neste tempo, não do modo SSO. Isto é porque quando os dois supervisores estão em imagens diferentes, o modo SSO não trabalha. Uma vez que recarregam na mesma imagem e na sincronização das configurações, você reage para trás do modo SSO.
13. **Emita o comando da força da interruptor-atividade da Redundância a fim executar um switchover manual ao MSFC à espera.** Router#**redundancy switch-activity force** This will reload the active unit and force a switch of activity [confirm] Preparing to switch activity 00:16:08: %SYS-5-RELOAD: Reload requested Reload Reason: RF initiated reload. ---

Output suppressed.Router-sdby>!--- The active MSFC reloads and becomes the standby MSFC.Os reloads ativos MSFC e o MSFC à espera transformam-se o MSFC recentemente ativo que executa a imagem nova.

#### 14. Verifique a imagem e o modo de redundância que são executado no MSFC à

```
espera.Router-sdby#show version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm)
MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE
(fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco
Systems, Inc.Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuangImage text-base: 0x40101040, data-
base: 0x423A8000ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE
(fc1)BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE
SOFTWARE (fc1)Router uptime is 2 minutesSystem returned to ROM by power-onSystem image
file is "bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin"!--- Output suppressed.Router-
sdby#show redundancy Redundant System Information :-----
Available system uptime = 29 minutesSwitchovers system experienced = 1
Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO Maintenance Mode =
Disabled Communications = UpCurrent Processor Information :-----
----- Standby Location = slot 5 Current Software state =
STANDBY HOT Uptime in current state = 2 minutes Image Version =
Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-
IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR = Configuration register =
0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the
standby processor
```

#### 15. Incorpore o Ctrl-c três vezes a fim ir para trás ao Supervisor Engine e verificar então o status de módulo.

```
Router-sdby#show redundancy Redundant System Information :-----
----- Available system uptime = 29 minutesSwitchovers system experienced
= 1 Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful
SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Maintenance Mode = Disabled Communications = UpCurrent Processor
Information :----- Standby Location = slot 5
Current Software state = STANDBY HOT Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR = Configuration register =
0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the
standby processorRouter-sdby#show redundancy Redundant System Information :-----
----- Available system uptime = 29 minutesSwitchovers system experienced =
1 Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful
SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Maintenance Mode = Disabled Communications = UpCurrent Processor
Information :----- Standby Location = slot 5
Current Software state = STANDBY HOT Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR = Configuration register =
0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the
standby processorRouter-sdby#show redundancy Redundant System Information :-----
----- Available system uptime = 29 minutesSwitchovers system experienced =
1 Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful
SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Maintenance Mode = Disabled Communications = UpCurrent Processor
Information :----- Standby Location = slot 5
Current Software state = STANDBY HOT Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
```

```

http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR = Configuration register =
0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the
standby processorRouter#show redundancy Redundant System Information :-----
----- Available system uptime = 29 minutesSwitchovers system experienced =
1 Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful
SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Maintenance Mode = Disabled Communications = UpCurrent Processor
Information :----- Standby Location = slot 5
Current Software state = STANDBY HOT Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fcl)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR = Configuration register =
0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the
standby processorConsole> (enable) show module Mod Slot Ports Module-Type
Model Sub Status--- -----
--- -----5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok15 5 1
Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no standby6 6 9 1000BaseX
Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby16 6 1 Multilayer Switch Feature
WS-F6K-MSFC2A no ok7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no
ok

```

**Nota:** Se você emitiu o comando `session` a fim alcançar o MSFC, você deve emitir o comando `exit` em vez do `Ctrl-c`.

- Participe no active novo MSFC.  

```

Console> (enable) session 16Trying Router-16...Connected to
Router-16.Escape character is '^]'.Console> (enable) session 16Trying Router-
16...Connected to Router-16.Escape character is '^]'.

```

- Verifique o status de redundância para ver se o sistema executa como

```

esperado.Router#show redundancy Redundant System Information :-----
--- Available system uptime = 34 minutesSwitchovers system experienced = 1
Standby failures = 0 Last switchover reason = unsupported Hardware
Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO Operating
Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO!--- This verifies that software has set the
redundancy mode !--- back to SSO after the software upgrade. Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up Current Processor Information :----- Active
Location = slot 6 Current Software state = ACTIVE Uptime in current state = 4
minutes Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS
(tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE
(fcl)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco
Systems, Inc.Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT =
bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1; CONFIG_FILE =
BOOTLDR = Configuration register = 0x2102 Peer Processor Information :-----
----- Standby Location = slot 5 Current Software state =
STANDBY HOT Uptime in current state = 3 minutes Image Version =
Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-
IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fcl)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; CONFIG_FILE = BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102

```

- Verifique a versão da imagem que é executado no MSFC ativo após a elevação.  

```

Router#show
version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-
IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fcl)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuangImage text-base: 0x40101040, data-base: 0x423A8000 ROM: System
Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fcl)BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-
IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fcl)

```

**Nota:** Você pode forçar um outro switchover em que o MSFC à espera se transforma o MSFC ativo a fim restaurar os papéis originais dos MSFC (seus active e status de standby).O procedimento para

promover o Cisco IOS Software em MSFC redundantes no modo híbrido está completo.

## Núcleo VSS da elevação de modular ao código NON-modular

Uma elevação completa (repartições do chassi) é exigida quando você muda versões principal do software (modular a NON-modular), e move-se não simplesmente para uma nova versão de modular; por exemplo, quando você promover de `s72033-advipservicesk9_wan-vz.122-33.SXI6.bin` a `s72033-advipservicesk9_wan-mz.122-33.SXI7.bin`.

Emita o comando de **sistema de arquivos da mostra** no chassi a fim ver as Localizações da Imagem.

Este exemplo mostra dois supervisores em cada chassi:

```
VSS#show module switch allSwitch Number: 1 Role: Virtual Switch Active-----
-----Mod Ports Card Type Model
Serial No.-----
Supervisor Engine 720 10GE (Active) VS-S720-10G SAL1223SVBW 2 5 Supervisor Engine 720
10GE (RPR-Warm) VS-S720-10G SAL1223SVBV
```

Termine estas etapas a fim promover as imagens a cada supervisor no VSS:

1. Use o TFTP a fim carregar a imagem no supervisor ativo (sup-bootdisk mais provável).
2. Copie a mesma imagem ao supervisor secundário no chassi ativo e aos dois supervisores no chassi à espera. Por exemplo:**sup-bootdisk da cópia: <image\_name> sw1-slot2-sup-bootdisk:sup-bootdisk da cópia: <image\_name> sw2-slot1-sup-bootdisk:sup-bootdisk da cópia: <image\_name> sw2-slot2-sup-bootdisk:**
3. Use o [comando dir all](#) a fim verificar que as imagens estão presentes.
4. Reescreva a instrução de inicialização (encontrada na mostra executada) a fim refletir a imagem nova.
5. Use o [comando write memory](#) a fim salvar a configuração.
6. Use o [comando show bootvar](#) a fim verificar a ordem da bota e o registro da configuração.

## Verificar

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

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.

## Troubleshooting

### Não pode indicar a pilha à espera devido ao erro de IPC

Esta Mensagem de Erro pode aparecer na saída do [comando show version](#). Um erro similar pode ser exibido na saída do comando `show bootvar`. Este Mensagem de Erro aparece somente quando você tem os Engine de Redundant Supervisor e ambos executados em Cisco IOS Software Release diferentes. Esta encenação é comum quando você é em processo de promover o Cisco IOS Software Release nos motores do supervisor.

(c6sup2\_rp-JSV-M), Version 12.2(17d)SXB10, RELEASE SOFTWARE(fc1)Technical Support:http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.Compiled Thu 11-Aug-05 15:34 by kellythwImage text-base: 0x40008FBC, data-base: 0x41F98000ROM: System Bootstrap, Version 12.1(11r)E1, RELEASE SOFTWARE (fc1)BOOTLDR: c6sup2\_rp Software (c6sup2\_rp-JSV-M), Version 12.2(17d)SXB10, RELEASE SOFTWARE(fc1)Cat-6509 uptime is 6 weeks, 5 days, 57 minutesTime since Cat-6509 switched to active is 6 weeks, 5 days, 59 minutesSystem returned to ROM by power-on (SP by power-on)System restarted at 18:16:19 cst Mon Nov 20 2006System image file is "disk0:c6k222-jsv-mz.122-17d.SXB10.bin"cisco WS-C6509 (R7000) processor (revision 1.0) with 458752K/65536K bytes of memory.Processor board ID SCA031400IMR7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 CacheLast reset from power-onBridging software.X.25 software, Version 3.0.0.SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).TN3270 Emulation software.17 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)88 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)381K bytes of non-volatile configuration memory.32768K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).Standby is upStandby has 227328K/34816K bytes of memory.**Cannot display standby stack due to IPC error**Configuration register is 0x2102Cat-6509#**show bootvar**BOOT variable =disk0:c6k222-jsv-mz.122-17d.SXB10.bin,1;sup-bootflash:c6sup22-jsv-mz.121-22.E1.bin,1CONFIG\_FILE variable = BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-22.E1.binConfiguration register is 0x2102Standby is upStandby has 227328K/34816K bytes of memory.**Standby BOOT variable is unobtainable due to IPC errorStandby CONFIG\_FILE variable is unobtainable due to IPC errorStandby BOOTLDR variable is unobtainable due to IPC errorStandby Configuration register is unobtainable due to IPC error**

Uma vez que ambos os motores do supervisor executam o mesmo Cisco IOS Software Release, este Mensagem de Erro não deve ser indicado.

**Nota:** Caso que a versão do Cisco IOS não é sabida no supervisor redundante, o chassi pôde mostrar este supervisor como o desconhecido devido a uma má combinação possível nas versões do código do IOS Cisco. Contudo, você pode alcançar o supervisor secundário através da porta de Console e executar um procedimento do upgrade do Cisco IOS a fim combinar a versão do código de supervisor. Uma vez que o código é promovido, o supervisor em standby transfere automaticamente a configuração e a base de dados de VLAN running do supervisor ativo.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Requisitos de hardware para a redundância do Catalyst 6000/Catalyst 6500](#)
- [Atualizando imagens de Software nos Switches das séries Catalyst 6000/6500](#)
- [Como às imagens do software de upgrade no Catalyst Switch Layer 3 módulos](#)
- [Suporte a Produtos de LAN](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)