

Substitua um módulo falhado do supervisor redundante nos Catalyst 6500 Series Switch que executam Cactos (o híbrido)

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Procedimento passo a passo para substituir o módulo do supervisor - O mesmo Hybrid OS](#)

[Procedimento passo a passo para substituir o módulo do supervisor - Hybrid OS diferente](#)

[Verifique antes que você adicione o módulo do supervisor novo](#)

[Adicionar o módulo do supervisor novo](#)

[Verifique o módulo do supervisor depois que você adiciona o módulo do supervisor novo](#)

[Verifique o MSFC IO](#)

[O Failover ao supervisor em standby e verifica](#)

[Rebatize o OS do catalizador](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento mostra como substituir um módulo falhado do supervisor redundante nos Catalyst 6500 Series Switches. Este documento explica o procedimento para os módulos do supervisor que são executado no Hybrid OS.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- [Configurando a redundância](#)
- [Configurando o NSF com redundância de MSFC SSO](#)

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco Catalyst 6500 Series Switch
- Módulo do supervisor: WS-SUP32-GE-3B
- Hybrid OS: OS do catalizador (Cactos) 8.5(8)MSFC IOS® 12.2(18)SXF7

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 pode igualmente ser usado com estas versão de hardware e software:

- Supervisor 720 que executa o Hybrid OS
- Supervisor 2 que executa o Hybrid OS

[Convenções](#)

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

[Informações de Apoio](#)

Estes são alguns dos pontos importantes relativos aos módulos do supervisor redundante:

- No motor do supervisor em standby, a porta de Console é inativa, o status de módulo mostra como o “apoio”, e o estado para as portas de uplink é mostrado normalmente.
- A fim permitir que você controle o booting de cada Supervisor Engine separadamente, os registros de configuração não são sincronizados entre os motores do supervisor.
- 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, o motor do supervisor ativo transfere automaticamente suas imagem do software e configuração ao motor do supervisor em standby.
- Os motores do supervisor usam duas imagens flash: a imagem de boot e a imagem de tempo de execução. O nome de arquivo da imagem de boot, que é especificado no variável de ambiente da BOTA, é armazenado no NVRAM. A imagem de tempo de execução é a imagem de boot que o monitor de ROM se usa para carreg o Supervisor Engine. Após as inicializações de sistema, a imagem de tempo de execução reside no ram dinâmica (DRAM).
- Os Engine de Redundant Supervisor devem ser do mesmo tipo com a mesma placa de recurso modelo. O WS-X6K-SUP1-2GE e o WS-X6K-SUP1A-2GE, que são ambos sem cartões de recursos de política (PFC), são compatíveis para a Redundância. Para os motores do supervisor com PFC, os PFC devem ser idênticos para a Redundância (dois PFC, dois PFC2, dois PFC3A, dois PFC3B, ou dois PFC3BXL).

[Procedimento passo a passo para substituir o módulo do supervisor - O mesmo Hybrid OS](#)


```

%SYS-3-TRANSCEIVER_NOTSUPP: Transceiver on port 6/2 is not supported

%SYS-5-PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor (module 6) are up

%SYS-3-MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module 6

%DIAG-6-RUN_MINIMUM:Module 16: Running Minimal Diagnostics...

%DIAG-6-DIAG_OK:Module 16: Passed Online Diagnostics

%SYS-5-MOD_OK:Module 16(WS-F6K-MSFC2A,SAL1018LQ3C) is online

%MGMT-5-SYS_CONFIG_START_MOD_FAIL:Unable to start system configuration
for module 6

%MGMT-5-SYS_CONFIG_START_MOD_FAIL:Unable to start system configuration for
module 16

%SYS-5-SUP_IMGSYNSTART:Active supervisor is synchronizing bootdisk:
cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin

%SYS-5-SUP_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has synchronized bootdisk:
cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin

```

```
Access2> (enable)
```

2. Verifique o estado da redundância de supervisor:Access2> (enable) **show system highavailability** Highavailability: enabled Highavailability versioning: disabled Highavailability **Operational-status: ON** Access2> (enable)

3. Verifique o estado da redundância de MSFC:Access2> (enable) session 15
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Escape character is '^]'.

LAB-Router>enable

```

LAB-Router#show redundancy Redundant System Information : -----
Available system uptime = 10 minutes Switchovers system experienced = 0 Standby failures =
0 Last switchover reason = unsupported Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode =
Stateful SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO Maintenance
Mode = Disabled Communications = Up Current 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-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2006 by cisco
Systems, Inc. Compiled Thu 23-Nov-06 01:03 by kellythw BOOT = CONFIG_FILE = BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102 Peer Processor Information : -----
Standby Location = slot 6 Current Software state = STANDBY HOT Uptime in current state = 2
minutes Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A
Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2006 by cisco
Systems, Inc. Compiled Thu 23-Nov-06 01:03 by kellythw BOOT = CONFIG_FILE = BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102 LAB-Router#

```

4. Force o failover de supervisor e teste-o:

```

!--- Supervisor in slot 5 Access2> (enable) switch supervisor This command will force a
switch-over to the standby Supervisor module. Do you want to continue (y/n) [n]? y 2007 May
21 20:40:37 %SYS-5-MOD_RESET:Module 5 reset from Console// Access2> (enable) System
Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc. Cat6k-Sup32
platform with 262144 Kbytes of main memory Autoboot executing command: "boot
bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin" Self decompressing the image :
#####
#####
#####
#####
#####

```

```
#####
#####
#####
#####
#####
#####
##### [OK] System Power On Diagnostics DRAM
Size .....256 MB Testing DRAM .....Passed Verifying
Text Segment .....Passed NVRAM Size .....2048 KB Level2 Cache
.....Present Level3 Cache .....Absent System Power On
Diagnostics Complete Currently running ROMMON from S (Gold) region Boot image:
bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin Firmware compiled 01-Dec-06 12:57 by integ Build
[100] This module is now in standby mode. Console is disabled for standby supervisor
```

5. O console no supervisor 6 e verifica o supervisor e a configuração de MSFC.

[Procedimento passo a passo para substituir o módulo do supervisor - Hybrid OS diferente](#)

Esta seção explica o procedimento passo a passo para substituir o módulo do supervisor 32 em um Catalyst 6500 Series Switch. Este exemplo usa um Cisco Catalyst 6509 Switch que tenha dois módulos do supervisor no entalhe 5 e 6. O módulo do supervisor no entalhe 6 falhou. Supõe-se que o módulo do supervisor falhado no entalhe 6 está removido do chassi. Você pode ver o procedimento para adicionar o módulo do supervisor novo no entalhe 6.

Se você não tem uma opção para promover o Hybrid OS novo do supervisor à mesma versão que o supervisor ativo, você pode executar este procedimento para adicionar o módulo do supervisor e para sincronizar o Hybrid OS e a configuração de switch. A maioria do procedimento é automatizado. Este documento mostra o processo passo a passo e a lista de verificação a ser executados durante a substituição do supervisor.

[Verifique antes que você adicione o módulo do supervisor novo](#)

Esta seção mostra-lhe a saída da mostra do interruptor sem o supervisor no entalhe 6.

- Show module
- [show version](#)
- Variável de inicialização

1. Módulo show output: Access2> (enable) **show module**

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub
Status	---	----	-----	-----	1 1 0
1000BaseX Ethernet	no	power-down	2 2 48	10/100BaseTX Ethernet	WS-X6248-RJ-45 no ok 3 3 48
10/100BaseTX Ethernet	WS-X6348-RJ-45	yes ok	4 4 48	10/100BaseTX Ethernet	WS-X6348-RJ-45 yes ok 5 5 9
1000BaseX Supervisor	WS-SUP32-GE-3B	yes ok	15 5 1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2A no ok 7 7 5
Communication Media Mod.	WS-SVC-CMM	no ok	8 8 0	FXS	no power-down 9 9 0
10/100BaseTX Ethernet	no	power-down	<i>!--- Output suppressed</i>		
Mod	Sub-Type	Sub-Model	Sub-Serial	Sub-Hw	Sub-Sw
---	-----	-----	-----	-----	-----
3	Inline Power Module	WS-F6K-VPWR	1.0 1.1(1)	4	Inline Power Module WS-F6K-VPWR 1.0 1.1(1) 5
L3 Switching Engine III WS-F6K-PFC3B SAL1012GREU 2.1					

Access2> (enable)

2. Saídas de versão da mostra: Access2> (enable) **show version WS-C6509 Software, Version**

```
NmpSW: 8.5(8) Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems NMP S/W compiled on Dec 1 2006,
23:03:43 System Bootstrap Version: 12.2 System Boot Image File is 'bootdisk:cat6000-
sup32pfc3k8.8-5-8.bin' System Configuration register is 0x2102 Hardware Version: 2.0 Model:
WS-C6509 Serial #: SCA034500F5 PS1 Module: WS-CAC-6000W Serial #: AZS10130G7T Mod Port
Model Serial # Versions
```



```

do módulo de supervisor ativo.Access2> (enable) 2007 May 21 20:26:22 %SYS-5-
SUP_MODSBY:Module 6 is in standby
mode
2007 May 21 20:26:23 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File synchronization process will start
in 120 seconds
2007 May 21 20:27:08 %SYS-1-SYS_LCPERR1:Module 16: RP requested reset of peer RP
: MSFC on module 16 will be reset
2007 May 21 20:27:24 %DIAG-6-RUN_MINIMUM:Module 6: Running Minimal Diagnostics..
.
2007 May 21 20:27:24 %DIAG-6-DIAG_OK:Module 6: Passed Online Diagnostics
2007 May 21 20:27:25 %SYS-3-TRANSCEIVER_NOTSUPP: Transceiver on port 6/1 is not
supported
2007 May 21 20:27:25 %SYS-3-TRANSCEIVER_NOTSUPP: Transceiver on port 6/2 is not
supported
2007 May 21 20:27:25 %SYS-5-PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor (module 6) a
re up
2007 May 21 20:27:25 %SYS-3-MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module
6
2007 May 21 20:28:24 %SYS-5-SUP_IMGSYNCSTART:Active supervisor
is synchronizing bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
2007 May 21 20:28:25 %SYS-5-SUP_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has synchronized
bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin

Access2> (enable) Access2> (enable) dir
      2  -rw-   10029260   Dec 13 2006 15:37:08 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin

245735424 bytes available (10031104 bytes used)
Access2> (enable) dir 6/
      2  -rw-   9356096    May 11 2006 19:04:09 cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
     2287  -rw-   10029260   May 21 2007 20:24:10 RTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5- 8.bin !---
You can see the copied CatOS name starts with RTSYNC_ 236900352 bytes available (19390464
bytes used) Access2> (enable) show system highavailability Highavailability: enabled
Highavailability versioning: disabled Highavailability Operational-status: ON

```

[Verifique o módulo do supervisor depois que você adiciona o módulo do supervisor novo](#)

Execute estas etapas:

1. **Módulo show output:** Access2> (enable) **show module** Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status --- -----
1000BaseX Ethernet no power-down 2 2 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6248-RJ-45 no ok 3 3 48
10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 yes ok 4 4 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 yes
ok 5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok 15 5 1 Multilayer Switch Feature WS-
F6K-MSFC2A no ok 6 6 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby 7 7 5 Communication
Media Mod. WS-SVC-CMM no ok 8 8 0 FXS no power-down 9 9 0 10/100BaseTX Ethernet no power-
down *!---* *Output suppressed* Mod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw Sub-Sw --- -----

----- 3 Inline Power Module WS-F6K-
VPWR 1.0 1.1(1) 4 Inline Power Module WS-F6K-VPWR 1.0 1.1(1) **5 L3 Switching Engine III WS-
F6K-PFC3B SAL1012GREU 2.1 6 L3 Switching Engine III WS-F6K-PFC3B SAL1017L9WJ 2.1**
2. **Verifique a Redundância-história:** Access2> (enable) **show system redundancy-history** Maximum entries of switchover history table = 10 System cold start due to switchover failure = 4 Standby available time (secs*100) = 33291 Redundant History Switchover Table:

[Verifique o MSFC IO](#)

O Cactos é copiado automaticamente durante o processo da SINCRONIZAÇÃO. Contudo, os IO no MSFC não são copiados automaticamente.

1. Verifique os IO e a Redundância do MSFC:

```
!--- 1. Connect to MSFC Access2> (enable) session 15 Trying Router-15... Connected to
Router-15. Escape character is '^]'. LAB-Router>enable !--- 2. Verify the IOS file in the
bootflash LAB-Router#dir Directory of bootflash:/ 1 -rwx 17966324 Dec 13 2006 15:12:29
+00:00 c6msfc2a-adventerprisek9_w an-mz.122-18.SXF7.bin 65536000 bytes total (47569548
bytes free) !--- 3. Show version output LAB-Router#show version Cisco Internetwork
Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M),
Version 12.2(18)SXF7, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc. Compiled
Thu 23-Nov-06 01:03 by kellythw Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42638000 ROM:
System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1) BOOTLDR: MSFC2A Software
(C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF7, RELEASE SOFTWARE (fc1) LAB-Router
uptime is 26 minutes System returned to ROM by power-on System image file is
"bootflash:c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF7.bin" !--- 4. MSFC redundancy status
LAB-Router#show redundancy Redundant System Information : -----
Available system uptime = 4 minutes Switchovers system experienced = 0 Standby failures = 0
Last switchover reason = unsupported Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode =
Stateful Switchover - SSO Operating Redundancy Mode = Route Processor Redundancy !--- It is
running in the RPR mode because the standby MSFC !--- is running different version of IOS.
Maintenance Mode = Disabled Communications = Up Current Processor Information : -----
----- Active Location = slot 5 Current Software state = ACTIVE Uptime in
current state = 4 minutes Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS
(tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF7, RELEASE
SOFTWARE (fc1) Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2006
by cisco Systems, Inc. Compiled Thu 23-Nov-06 01:03 by kellythw BOOT = CONFIG_FILE =
BOOTLDR = Configuration register = 0x2102 Peer Processor Information : -----
----- Standby Location = slot 6 Current Software state = STANDBY COLD 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)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2006 by cisco
Systems, Inc. Compiled Thu 23-Mar-06 14:53 by tnhuang BOOT = CONFIG_FILE = BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102 !--- Note that the boot variable is blank. The MSFC boots
the !--- first IOS image in the bootflash: LAB-Router# LAB-Router#exit Access2> (enable)
```

2. Promova os IO no MSFC à espera. Copie a imagem IOS ao MSFC à espera: LAB-Router#copy

```
c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF7.bin slavebootflash:/ Destination filename
[c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF7.bin]? Copy in
progress...CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
17966324 bytes copied in 44.180 secs
(406662 bytes/sec) LAB-Router# !--- Delete the old IOS image. Because the boot variable is
blank !--- and the MSFC boots the first IOS image in the bootflash: LAB-Router#cd
slavebootflash: LAB-Router#delete c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin Delete filename
[c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin]? Delete slavebootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-
18.SXF4.bin? [confirm] LAB-Router#Recarregue o módulo do supervisor em standby:LAB-
Router#exit Access2> (enable) reset 6 This command will reset module 6. Do you want to
continue (y/n) [n]? y 2007 May 21 21:14:03 %SYS-5-MOD_RESET:Module 6 reset from Console//
Resetting module 6... Access2> (enable) show system highavailability Highavailability:
enabled Highavailability versioning: disabled Highavailability Operational-status:
OFF(standby-supervisor-not-present) Access2> (enable) 2007 May 21 21:16:01 %SYS-5-
SUP_MODSBY:Module 6 is in standby mode 2007 May 21 21:16:02 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File
synchronization process will start in 120 seconds 2007 May 21 21:16:03 %DIAG-6-
RUN_MINIMUM:Module 6: Running Minimal Diagnostics... 2007 May 21 21:16:05 %DIAG-6-
DIAG_OK:Module 6: Passed Online Diagnostics 2007 May 21 21:16:06 %SYS-3-
TRANSCIEVER_NOTSUPP: Transceiver on port 6/1 is not supported 2007 May 21 21:16:06 %SYS-3-
TRANSCIEVER_NOTSUPP: Transceiver on port 6/2 is not supported 2007 May 21 21:16:06 %SYS-5-
PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor (module 6) are up 2007 May 21 21:16:07 %SYS-3-
MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module 6 2007 May 21 21:16:49 %SYS-1-
SYS_LCPERR1:Module 16: RP requeste d reset of peer RP: MSFC on module 16 will be reset
Access2> (enable) show system highavailability Highavailability: enabled Highavailability
versioning: disabled Highavailability Operational-status: ON Access2> (enable)
```

3. Verifique o MSFC IO após a elevação: Access2> (enable) session 15

Depois que você reatualiza o arquivo, você deve mudar o variável de inicialização.

```
!--- Verify boot variable Access2> (enable) show boot BOOT variable = bootdisk:RTSYNC_cat6000-  
sup32pfc3k8.8-5-8.bin,1;bootdisk:cat6000 -sup32pfc3k8.8-4-5.bin,1; CONFIG_FILE variable =  
bootdisk: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 120 seconds !--- Clear all  
the boot variables Access2> (enable) clear boot system all BOOT variable = Access2> (enable)  
2007 May 21 21:41:56 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File synchronization process will start in 120 seconds  
!--- Configure the boot variable Access2> (enable) set boot system flash bootdisk:cat6000-  
sup32pfc3k8.8-5-8.bin BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin,1; Access2>  
(enable) 2007 May 21 21:42:14 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File synchronization process will start in 120  
seconds !--- Verify the boot variable Access2> (enable) show boot BOOT variable =  
bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin,1; CONFIG_FILE variable = bootdisk: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 120 seconds
```

Informações Relacionadas

- [Series Switch do Catalyst 6000/6500 com exemplo de configuração da elevação da imagem do software dos Engine de Redundant Supervisor](#)
- [Cisco Catalyst 6500 Series Switch - Documentos de suporte](#)
- [Páginas de Suporte de Produtos de LAN](#)
- [Página de suporte da switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)