

# Pesquise defeitos falhas de inicialização do cartão NCS6K

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Troubleshooting](#)

[Placa de linha carreg como esperado](#)

[Placa de fábrica incapaz de carreg devido ao erro do direcionador](#)

[Cartão colado em POWEROFF ou em ESTADO ATUAL](#)

[Cartão colado no ESTADO POWER ON](#)

[Cartão colado no ESTADO SW\\_INACTIVE](#)

[Cenário 1: SW\\_EVENT FAILURE: SW\\_EVENT\\_ADMIN\\_VM\\_FAILURE relatado por Syslog do shelf\\_mgr](#)

[Cenário 2: LC colado no estado falho, último evento: Fail\\_code=LC\\_POWER\\_MAIN\\_FAULT HW\\_EVENT\\_FAILURE](#)

[Cartão colado em ESTADO DESCONHECIDO](#)

[Usando a ferramenta RCONSOLE](#)

[Lista de comandos ser recolhido antes de abrir o caso de TAC](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

## Introdução

Este documento descreve como pesquisar defeitos falhas de inicialização da placa de linha do sistema 6000 da convergência de rede (NCS6K). Além, igualmente fornece uma vista geral dos dados que podem ser recolhidos que poderia ajudar o TAC em investigação detalhada.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Cisco recomenda que você tem o conhecimento básico do comando line interface(cli) XR.

### [Componentes Utilizados](#)

Este documento foi criado usando as versões de liberação 5.0.1, 5.2.1, 5.2.3 e 5.2.4 XR.

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.

## Informações de Apoio

Se o route processor (RP), a placa de fábrica (FC) ou o line card (LC) são não carreg e de obtenção colados na fase da bota, a primeira etapa deve ser começar recolher da “o ctrace da tecnologia mostra” da máquina virtual de Sysadmin (VM). Esta tecnologia da mostra fornece a informação no estado de sistema atual e a interação entre componentes diferentes. Contudo, há uma possibilidade que Sysadmin igualmente conhecido como Calvados não está acima no cartão e da “o ctrace da tecnologia mostra” não poderá recolher a informação para o cartão afetado. Isto ocorrerá porque o cartão não é alcançável através do SSH. Para tais casos, o procedimento do rconsole será necessário para saber porque o cartão é colado durante seu processo de boot.

Nota: Este arquivo é geralmente consideravelmente grande (500MB-1GB) e será armazenado no Sysadmin VM. A fim ser extrato ele da caixa, deve ser copiado ao XR VM (instruções fornecidas mais tarde no mesmo documento).

## Troubleshooting

Verifique o estado de cada cartão na máquina virtual de Sysadmin (VM) e encontre seu estado atual. Pague a atenção especial ao estado H/w e de s/w. Note que cartões que mostra o estado do s/w porque o N/A é CPU menos cartões (cartões FC, fan tray, etc.) quais são controlados essencialmente por RP CPU. Os cartões no estado “OPERACIONAL” são cartões baseados CPU e têm consequentemente o software carregado.

```
sysadmin-vm:0_RP0# show platform
```

Location	Card Type	HW State	SW State	Config State
0/0	PROTO-CXP-1XPITA	OPERATIONAL	OPERATIONAL	NSHUT
0/2	PROTO-CXP-2XPITA	POWERED_OFF	SW_INACTIVE	NSHUT
0/3	NC6-10X100G-M-K	OPERATIONAL	OPERATIONAL	NSHUT
0/RP0	NC6-RP	OPERATIONAL	OPERATIONAL	NSHUT
0/RP1	NC6-RP	POWERED_ON	SW_INACTIVE	NSHUT
0/FC0	NC6-FC	POWERED_ON	N/A	NSHUT
0/FC1	NC6-FC-MC	POWERED_ON	N/A	NSHUT
0/FC2	UNKNOWN	FAILED	N/A	NSHUT
0/FC3	NC6-FC	POWERED_ON	N/A	NSHUT
0/FC4	NC6-FC-B2B	POWERED_ON	N/A	NSHUT
0/FC5	NC6-FC	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/FT0	NC6-FANTRAY	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/FT1	NC6-FANTRAY	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/PT0	NCS-AC-PWRTRAY	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/PT1	NCS-AC-PWRTRAY	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/PT2	NCS-AC-PWRTRAY	OPERATIONAL	N/A	NSHUT

A próxima etapa é ao comando do inventário do controlador da microplaqueta do cartão de verificação (CCC) e confirma o estado da placa.

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller ccc inventory summary
```

CCC Inventory Summary :

BP

HW

Location	Card Type	ID	Serial Number	Ver	Card State
0/RP0	NC6-RP (master)	0	SAD15270129	0.1	CARD_READY
0/RP1	NC6-RP (slave)	1	SAD1527012P	0.1	CARD_READY
0/FC0	NC6-FC	8	SAD1618002F	0.2	WAIT_DEV_INIT
0/FC1	NC6-FC	9	SAD153901ZT	0.2	WAIT_DEV_INIT
0/FC4	NC6-FC	12	SAL1803KQEY	1.0	PON_POWERING_UP
0/FC5	NC6-FC	13	SAD16180043	0.2	WAIT_DEV_INIT
0/0	NC6-10X100G-M-K	16	SAL1650UCN9	0.4	PXE_BOOTING
0/4	NC6-10X100G-M-K	20	SAD154502XU	0.1	CARD_READY

Seguir é as encenações diferentes que podem acontecer. Igualmente são alistados abaixo os rendimentos esperados e os passos de Troubleshooting seguintes.

## Placa de linha carreg como esperado

```
sysadmin-vm:F0_SC0# show platform detail location 0/0
```

```
Platform Information for 0/0
PID : NC6-10X100G-M-P
Description : "NCS 6000 10x100G Multi-Service CXP"
VID/SN : V01
HW Oper State : OPERATIONAL
SW Oper State : OPERATIONAL
Configuration : "NSHUT RST"
HW Version : 1.0
Last Event : HW_EVENT_OK
Last Event Reason : "Initial discovered state:BOOTED (card ok)"
```

A saída do último evento e a última razão do evento mostram que o cartão é aprovado. Execute o comando **history da repartição da mostra** validar se este cartão específico teve edições no passado e se sim, o que era a edição.

```
sysadmin-vm:F0_SC0# show reboot-history card location 0/0
```

```
Card Reboot History for 0/0
0
Timestamp "Fri Oct 2 15:15:26 2015"
Reason Code 7
Reason "Install Activate System Reload"
Src Location ""
Src Name INSTALL
Timestamp "Tue Sep 8 18:56:29 2015"
Reason Code 7
Reason "ADMIN CLI RELOAD ROUTER GRACEFUL"
Src Location ""
Src Name "CONFD USER"
```

Aborted: by user

A placa de linha 0/0 é operacional e a razão do último reload estava devido a "INSTALA" que significa essencialmente que a instalação ou o upgrade de software SMU estiveram feitos. Isto é esperado e assim não havia nenhuma edição com este cartão.

## Placa de fábrica incapaz de carreg devido ao erro do direcionador

```
sysadmin-vm:0_RP0# show platform
```

Location	Card Type	HW State	SW State	Config State
0/FC2	UNKNOWN	FAILED	N/A	NSHUT

```
reboot-history card location 0/FC2
```

```
Card Reboot History for 0/FC2
Timestamp      "Thu Oct  9 12:10:22 2014"
Reason Code    15  <--
"Board reload as devices not up on Fabric Card"
Src Location   0/FC0
  Src Name     FAM_AGENT_CALV_DRIVER_SFE B
```

Neste cartão do exemplo FC não carreg porque o sfe\_driver não foi inicializado corretamente.

Execute poucos comandos more ver a restauração-história do ponto de vista CCC. A repartição-história CLI pode ser usada conjuntamente com a restauração-história CLI do direcionador CCC para determinar a fonte e a razão do reload do cartão.

Podia haver duas opções:

**A bordo** - Use esta opção para procurar a informação se o cartão atravessou a restauração morna (apenas o CPU foi recarregado)

**Onchip** - Use esta opção para procurar a informação se o cartão atravessou a restauração fria (o hard reset inteiramente recarregado cartão)

Por exemplo:

```
sysadmin-vm:F0_SC0# show controller ccc reset-history on
Possible completions:
  onboard  CCC Reset history in onboard EEPROM detail information
  onchip   On-chip reset history entries since last CCC Cold Reset

sysadmin-vm:F0_SC0# show controller ccc reset-history onchip location 0/0
```

```
*****
***   On Chip Reset History for location 0/0   ***
*****
TimeOfDay      : Tue Oct 20 17:17:40 2015
Uptime         : 18 days 02:01:59 <--
Resets         : 2
```

idx	Reset Source	Reset Command	Reset Time
0	ColdRst	AssrtHR	2015/10/02 15:15:43
1	ColdRst	DeAssrtHR	2015/10/02 15:15:50 --> List reset source as "ColdRst"

```
sysadmin-vm:F0_SC0# show controller ccc reset-history onboard location 0/0
```

```
*****
***   On Board Reset History for location 0/0   ***
*****
Scratch EEPROM Magic      : PON
Scratch EEPROM Version    : 0x00014000
Reset History Magic       : HIST
Number of Resets          : 102    <---
```

idx	Reset Source	Reset Command	Reset Time	
0	<b>ColdRst</b>	<b>AssrtHR</b>	<b>1970/01/01 0:00:00</b>	<-- ColdRst
1	ColdRst	DeAssrtHR	1970/01/01 0:00:06	
2	ColdRst	AssrtHR	1970/01/01 0:00:00	
3	ColdRst	DeAssrtHR	1970/01/01 0:00:06	
4	<b>WarmRst</b>	<b>AssrtHR</b>	<b>1970/05/03 7:21:55</b>	<-- WarmRst

<output omitted>

ColdRst pode ser iniciado pelo software ou pelo hardware. WarmRst, é iniciado somente através do software. Outras fontes da restauração podem ser HRESET\_L, SRESET\_L, Wtchdog, SW\_assgn ou Rsrvd liso.

Além, há duas entradas exclusivas pela operação da restauração executada. Uma operação de AssrtHR e uma operação de DeAssrtHR. Isto implica que um sinal de restauração esteve afirmado e de-afirmado então consequentemente a microplaqueta terminará a restauração.

Note os selos de tempo de cada um destas operações. Este CLI pode ser combinado com o estado de inventário CLI CCC para determinar quando a restauração ocorreu e quanto tempo o cartão foi para cima ou para baixo.

Em seguida, fase da verificação CCC que o cartão foi completamente durante seu processo do reload. São alistados abaixo os exemplos diferentes do estado:

### Carde isso carreg corretamente do ponto de vista CCC:

```
sysadmin-vm:F0_SC0# show controller ccc event-history brief location 0/0
```

```
CCC Card Event History for: 0/0
```

```
Card Event History as seen by Master (0/RP1)
```

```
Current State: CARD_READY
```

DATE	TIME (UTC)	STATE	EVENT
10/02	15:16:55.234	WAIT_BOOT_IMAGE	ev_boot_ssd_image
10/02	15:16:54.233	BIOS_STARTED	if_wait_ssd_image_booting
10/02	15:16:54.233	CPU_READY	if_bios_started
10/02	15:16:54.231	OIR_INSERT_NOTIF	if_cpu_is_ready
10/02	15:16:54.217	CCC_DRIVER_INIT	if_oir_insert_notif_not_done
10/02	15:16:54.195	PON_POWERED_ON	to_ccc_driver_init
10/02	15:16:54.195	CHECK_CCC_STATUS	if_pon_powered_on
10/02	15:16:54.194	READ_IDPROM	ev_idprom_available
10/02	15:16:53.942	GET_CCC_INFO	ev_get_ccc_info_done
10/02	15:16:53.723	WAIT_ETH_READY	ev_eth_available
10/02	15:16:52.560	CHECK_UBLAZE_BOOT	ev_ublaze_boot_ok
10/02	15:16:52.539	WAIT_CCC_READY	ev_ccc_ready
10/02	15:16:52.537	IDLE	ev_presence_scan

### Carde atualmente na fase PXE\_BOOTING:

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller ccc event-history brief location 0/3
```

```
CCC Card Event History for: 0/3
```

Current State: **PXE\_BOOTING**

DATE	TIME (UTC)	STATE	EVENT
08/07	19:50:40.607	BIOS_STARTED	if_internal_pxe_booting
08/07	19:50:40.607	WAIT_BIOS_START	ev_bios_started
08/07	19:50:18.605	CPU_READY	if_bios_not_started
08/07	19:50:18.595	CCC_DRIVER_INIT	if_cpu_is_ready
08/07	19:50:18.568	PON_POWERED_ON	to_ccc_driver_init
08/07	19:50:18.568	CHECK_CCC_STATUS	if_pon_powered_on
08/07	19:50:18.567	GET_CCC_INFO	ev_get_ccc_info_done
08/07	19:50:18.550	WAIT_ETH_READY	ev_eth_ready
08/07	19:50:18.550	CHECK_UBLAZE_BOOT	ev_ublaze_boot_ok
08/07	19:50:18.517	PON_UP_WARM	ev_ccc_reset_done
08/07	19:50:12.627	PON_DOWN_WARM	ev_pon_up_warm
08/07	19:50:08.239	PON_DOWN_WARM	ev_warm_reset_req_ignored
08/07	19:50:07.239	PON_DOWN_WARM	ev_warm_reset_req_ignored
08/07	19:50:06.239	PON_DOWN_WARM	ev_warm_reset_req_ignored
08/07	19:50:05.239	PON_DOWN_WARM	ev_warm_reset_req_ignored
08/07	19:50:04.238	PON_DOWN_WARM	ev_warm_reset_req_ignored

### Carte incapaz de carreg devido lascar-se colado em GET\_CCC\_INFO:

sysadmin-vm:0\_RP0# **show controller ccc event-history brief location 3/6**

CCC Card Event History for: 3/6

Card Event History as seen by Master (3/RP0)

Current State: **GET\_CCC\_INFO**

DATE	TIME (UTC)	STATE	EVENT
10/26	23:43:04.559	UBLAZE_NOT_READY	ev_timer_expired
10/26	23:42:34.559	CHECK_UBLAZE_BOOT	ev_timer_expired
10/26	23:42:24.528	WAIT_CCC_READY	ev_ccc_ready
10/26	23:42:21.516	RECOVERY_RESET	ev_timer_expired
10/26	23:42:03.516	CHECK_UBLAZE_BOOT	ev_ublaze_pre_boot_failed
10/26	23:41:52.480	WAIT_CCC_READY	ev_ccc_ready
10/26	23:41:49.468	RECOVERY_RESET	ev_timer_expired
10/26	23:41:32.467	WAIT_CCC_READY	ev_no_fpga_ok_signal
10/26	23:41:29.456	RECOVERY_RESET	ev_timer_expired
10/26	23:41:13.455	WAIT_CCC_READY	ev_no_fpga_ok_signal
10/26	23:41:10.444	RECOVERY_RESET	ev_timer_expired
10/26	23:40:55.444	CHECK_UBLAZE_BOOT	ev_ublaze_pre_boot_failed
10/26	23:40:55.439	WAIT_CCC_READY	ev_ccc_ready
10/26	23:40:52.320	IDLE	ev_presence_scan

### Carte incapaz de carreg devido ao estado POWER\_UP\_FAILED:

sysadmin-vm:0\_RP0# **show controller ccc event-history brief location 0/2**

CCC Card Event History for: 0/2

Current State: **POWER\_UP\_FAILED**

DATE	TIME (UTC)	STATE	EVENT
08/05	14:55:17.449	POWER_UP_FAILED	ev_wdog_timeout
08/05	14:45:31.265	CCC_DRIVER_INIT	if_pwr_up_failed
08/05	14:45:31.260	CHECK_CCC_STATUS	if_pwr_up_failed_again
08/05	14:45:31.258	GET_CCC_INFO	ev_get_ccc_info_done
08/05	14:45:31.223	WAIT_ETH_READY	ev_eth_ready
08/05	14:45:31.157	CHECK_UBLAZE_BOOT	ev_ublaze_boot_ok
08/05	14:45:31.124	PON_UP_WARM	ev_ccc_reset_done
08/05	14:45:17.489	CCC_IN_RESET	ev_pon_up_warm

```

08/05 14:45:08.921 POWER_UP_FAILED ev_pon_down_warm
08/05 14:35:07.152 POWER_UP_FAILED ev_wdog_timeout
08/05 14:25:20.946 CCC_DRIVER_INIT if_pwr_up_failed
08/05 14:25:20.941 CHECK_CCC_STATUS if_pwr_up_failed_again
08/05 14:25:20.939 GET_CCC_INFO ev_get_ccc_info_done
08/05 14:25:20.923 WAIT_ETH_READY ev_eth_ready
08/05 14:25:20.887 CHECK_UBLAZE_BOOT ev_ublaze_boot_ok
08/05 14:25:20.830 PON_UP_WARM ev_ccc_reset_done
Aborted: by user

```

Usar o comando acima com a “breve” opção não dá termina os dados relativos à causa de raiz das edições. Para essa informação substitua a **breve** palavra-chave com o **detalhe**.

Nota: Este é o CLI o mais importante ao pesquisar defeitos os cartões que não carreg no nível CCC.

Centre-se sobre o “evento Desc” e a “razão da falha” obter a melhor explicação na falha.

```

sysadmin-vm:F0_SC0# show controller ccc event-history detail location 0/0

```

```

CCC Card Event History for: 0/0

```

```

Card Event History as seen by Master (0/RP1)

```

```

Event buffer info:

```

```

    Total number of events recorded: 13

```

```

    Number of events available for display: 13

```

```

Current State: CARD_READY

```

```

EVENT #: 12 (record index = 12)

```

```

TIMESTAMP: 2015/10/02 15:16:55.234814 UTC

```

```

STATE: WAIT_BOOT_IMAGE

```

```

EVENT: ev_boot_ssd_image

```

```

EVENT DESC: SSD image is booting

```

```

EVENT #: 11 (record index = 11)

```

```

TIMESTAMP: 2015/10/02 15:16:54.233898 UTC

```

```

STATE: BIOS_STARTED

```

```

EVENT: if_wait_ssd_image_booting

```

```

EVENT #: 10 (record index = 10)

```

```

TIMESTAMP: 2015/10/02 15:16:54.233855 UTC

```

```

STATE: CPU_READY

```

```

EVENT: if_bios_started

```

```

EVENT #: 9 (record index = 9)

```

```

TIMESTAMP: 2015/10/02 15:16:54.231426 UTC

```

```

STATE: OIR_INSERT_NOTIF

```

```

EVENT: if_cpu_is_ready

```

```

EVENT #: 8 (record index = 8)

```

```

TIMESTAMP: 2015/10/02 15:16:54.217351 UTC

```

```

STATE: CCC_DRIVER_INIT

```

```

EVENT: if_oir_insert_notif_not_done

```

```

EVENT #: 7 (record index = 7)

```

```

TIMESTAMP: 2015/10/02 15:16:54.195808 UTC

```

```

STATE: PON_POWERED_ON

```

```
EVENT: to_ccc_driver_init
```

```
EVENT #: 6 (record index = 6)  
TIMESTAMP: 2015/10/02 15:16:54.195786 UTC  
STATE: CHECK_CCC_STATUS
```

Estão abaixo as saídas de exemplo de encenações diferentes.

## Carde que não carreg devido aos problemas de energia e o obtém colado em **POWER\_UP\_FAILED**:

Pague a atenção a **ERROR\_INFO** para obter detalhes sobre a falha.

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller ccc event-history detail location 0/2
```

```
CCC Card Event History for: 0/2
```

```
Event buffer info:
```

```
Total number of events recorded: 692  
Number of events available for display: 255
```

```
Current State: POWER_UP_FAILED
```

```
EVENT #: 691 (record index = 179)  
TIMESTAMP: 2014/08/05 14:55:17.449979 UTC  
STATE: POWER_UP_FAILED  
EVENT: ev_wdog_timeout  
EVENT DESC: CCC watchdog timeout event  
ERROR INFO: wdog__0 SysAdmin VM Watchdog stage1:0
```

<output omitted>

## Carde que não carreg e obtém colado em **CCC\_NOT\_READY** (problema da microplaqueta):

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller ccc event-history detail location 0/FC2
```

```
CCC Card Event History for: 0/FC2
```

```
Event buffer info:
```

```
Total number of events recorded: 2  
Number of events available for display: 2
```

```
Current State: CCC_NOT_READY
```

```
EVENT #: 1 (record index = 1)  
TIMESTAMP: 2014/08/04 14:10:49.891845 UTC  
STATE: WAIT_CCC_READY  
EVENT: ev_ccc_ready_timeout  
EVENT DESC: Timeout waiting for CCC to be ready  
ERROR INFO: CCC READY Timeout - CLOCK_OK signal not being asserted (I/O Expander port0=0xf0,  
port1=0xff) 8
```

<output omitted>

Há os exemplos onde os cartões precisam de ser removidos/reintroduzido. Para o esse, o componente CCC fornece a OIR-história para a inserção de placa/remoção de seguimento dadas da cremalheira. Note a palavra-chave “escravo” que está sendo usado. Isto dará a informação no RP à espera.

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller ccc oir-history rack 0
```

```
Cards OIR History of rack: 0
```



OIR Events as seen by Master (0/RP0)- View from the Active RP

DATE	TIME (UTC)	EVENT	LOC	CARD TYPE	SERIAL NO
10/09	16:59:14.280	INSERTED	0/0	NC6-10X100G-M-K	SAL1650UCN9
10/09	16:58:49.064	REMOVED	0/0	NC6-10X100G-M-K	SAL1650UCN9

<output omitted> sysadmin-vm:0\_RP1# **show controller ccc slave oir-history rack 0**

Cards OIR History of rack: 0

OIR Events as seen by Slave (0/RP1)- <-- View from the standby RP

DATE	TIME (UTC)	EVENT	LOC	CARD TYPE	SERIAL NO
11/06	05:54:31.374	DISCOVERED	0/2	NC6-10X100G-M-K	SAD161300XK
11/06	05:53:37.442	DISCOVERED	0/6	NC6-10X100G-M-K	SAL1649TN46

<output omitted>

A informação deve ser a mesma dos ambos ponto de vista RP.

Usar a combinação acima de comandos ajudará a determinar a causa de raiz de porque a placa de fábrica era incapaz de carreg.

## Cartão colado em POWEROFF ou em ESTADO ATUAL

Se o cartão é colado no estado POWEROFF/PRESENT, é muito provável ele atravessou restaurações múltiplas e esteve posto-FORa pelo shelf\_mgr.

Emita comandos seguintes determinar a causa de raiz da edição:

1. Recolha o ctrace da tecnologia da mostra de Sysadmin VM
2. mostre o <> do lugar do detalhe da plataforma
3. mostre o <> do local da placa da repartição-história (encontre quantas vezes examinou o processo de reinicialização)
4. mostre o <> do lugar do detalhe da evento-história ccc do controlador
5. mostre a restauração-história ccc do controlador o <> a bordo do lugar

O cartão pode ser restaurado usando o comando hw-module reset e o processo de boot pode ser observerd usando o procedimento do rconsole explicado mais tarde neste documento.

```
sysadmin-vm:0_RP1# show controller ccc slave oir-history rack 0
```

Cards OIR History of rack: 0

OIR Events as seen by Slave (0/RP1)- <-- View from the standby RP

DATE	TIME (UTC)	EVENT	LOC	CARD TYPE	SERIAL NO
11/06	05:54:31.374	DISCOVERED	0/2	NC6-10X100G-M-K	SAD161300XK
11/06	05:53:37.442	DISCOVERED	0/6	NC6-10X100G-M-K	SAL1649TN46

<output omitted>

## Cartão colado no ESTADO POWER\_ON

Se o cartão é POWERED\_ON colado, significa que o CCC girou sobre as zonas básicas da potência que são precisadas para que outros direcionadores comecem seu trabalho. É a

responsabilidade de direcionadores respectivos mover o cartão para o estado operacional.

O direcionador SFE move FC para o estado operacional, depois que detecta e inicializa todos seus dispositivos internos nesse cartão igualmente conhecido como ASIC.

Cartões dos movimentos SC-SW do direcionador ESD e LC de Scapa ao estado operacional (quase imediatamente, nada verificar/inicializa ao contrário do direcionador SFE).

Se o cartão é colado no estado POWERED\_ON, significa que um dos direcionadores acima teve o problema para mover o cartão para o estado operacional. O problema é considerado mais frequentemente nos cartões CPU-menos. Ex: Placas de fábrica ou placas de switch do SC (SC-SW).

A primeira etapa é verificar o comando da evento-história ccc:

```
sysadmin-vm:F0_SC0# show controller ccc event-history detail location 0/0
```

```
CCC Card Event History for: 0/0
```

```
Card Event History as seen by Master (0/RP1)
```

```
Event buffer info:
```

```
Total number of events recorded: 13
```

```
Number of events available for display: 13
```

```
<output ommited>
```

```
EVENT #: 7 (record index = 7)
```

```
TIMESTAMP: 2015/10/02 15:16:54.195808 UTC
```

```
STATE: PON_POWERED_ON
```

```
EVENT: to_ccc_driver_init
```

Em seguida, valide as zonas básicas da potência necessárias:

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller ccc register location 0/RP0 offset 0x4c
```

```
Register      Register  
Address       Value
```

```
-----  
0x4C          0x3          - zones 0 and 1 OK sysadmin-vm:0_RP0# show controller ccc register  
location 0/RP0 offset 0x50
```

```
Register      Register  
Address       Value
```

```
-----  
0x50          0x3          - zone 0 and 1 Enabled
```

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller ccc power detail location 0/RP0
```

```
Power detail : Zone information for 0/RP0:
```

```
-----  
| Power Zone | Power Status | Power Contrl | Power Fault |
```

```
-----  
| 0          | OK          | SET          | --          | - Power Status OK
```

```
| 1          | OK          | SET          | --          | - Power Status OK sysadmin-
```

```
vm:F0_SC0# show controller ccc i2c-dev ioexpander location 0/0
```

```
CCC IO Expander information for location: 0/0
```

```
-----  
Port 0: 0x3e
```

```
Port Bit I/O Val Bit Name
```

```
-----
```

```

P0 0 0 0 Power Cycle
P0 1 I 1 FPGA OK
P0 2 I 1 uBlaze OK
P0 3 I 1 Clock OK
P0 4 I 1 Core Volt OK
P0 5 I 1 OTH Volt0 OK
P0 6 I 0 OTH Volt1 NOT OK
P0 7 I 0 OTH Volt2 NOT OK

```

Port 1: 0x3

Port Bit I/O Val Bit Name

```

-----
P1 0 I 1 FPGA INIT OK

```

Se acima do valiation não conduza a uma próxima etapa da causa de raiz então seria abrir um pedido do serviço TAC.

## Carde colado no ESTADO SW\_INACTIVE

```
sysadmin-vm:0_RP0# show platform
```

Location	Card Type	HW State	SW State	Config State
0/1	P-L-10X100G-F-P	POWERED_OFF	<b>SW_INACTIVE</b>	SHUT
0/RP0	P-L-RP	OPERATIONAL	OPERATIONAL	NSHUT
0/RP1	P-L-RP	OPERATIONAL	OPERATIONAL	NSHUT
0/FC0	P-L-FC-S	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/FC1	P-L-FC-S	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/FT0	PANINI-SIM-FT	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/FT1	PANINI-SIM-FT	OPERATIONAL	N/A	NSHUT

As razões da falha possível são:

- Hospede não carreg do OS devido à edição do acesso SSD.
- Hospede o OS que carreg colado devido à edição do HW.
- SysAdmin VM não obteve desovado.
- Controle edições da conexão Ethernet:
- Carde não programado MAC/IP devido à falha SW
- Switch Ethernet que não obtém programado corretamente pelo intérprete da Inicialização CCC.
- A imagem do interruptor da cor ESD não obteve programada no flash CCC SPI.

**Cenário 1: SW\_EVENT\_FAILURE: SW\_EVENT\_ADMIN\_VM\_FAILURE** relatado por Syslog do shelf\_mgr

```
sysadmin-vm:0_RP0# show platform
```

Location	Card Type	HW State	SW State	Config State
0/1	PROTO-CXP-2XPITA	OPERATIONAL	OPERATIONAL	NSHUT
0/RP0	NC6-RP	OPERATIONAL	OPERATIONAL	NSHUT
<b>0/RP1</b>	<b>NC6-RP</b>	<b>OPERATIONAL</b>	<b>SW_INACTIVE</b>	<b>NSHUT</b>
0/FC0	NC6-FC-MC	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/CI0	P-L-CRFT	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/FT0	P-L-FANTRAY	OPERATIONAL	N/A	NSHUT
0/FT1	P-L-FANTRAY	OPERATIONAL	N/A	NSHUT

Poderia haver diversa razão diferente pela qual o RP1 não poderia carreg. A maneira a mais fácil de encontrar a edição é ao rconsole no RP e para verificar entra (refira o procedimento do rconsole na parte inferior deste documento).

## Cenário 2: LC colado no estado falho, último evento: Fail\_code=LC\_POWER\_MAIN\_FAULT HW\_EVENT\_FAILURE

Assegure-se de que o estado do HW mostre as mostras SW\_INACTIVE FALHADA e SW do estado:

```
sysadmin-vm:0_RP0# show platform location 0/1
```

Location	Card Type	HW State	SW State	Config State
0/1	NC6-60X10GE-M-S	FAILED	SW_INACTIVE	NSHUT

Execute abaixo do comando e verifique a “última mesmo razão”:

```
sysadmin-vm:0_RP0# show platform detail location 0/1
```

```
Platform Information for 0/1
PID : NC6-60X10GE-M-S
Description : "NCS 6000 60x10G Multi-Service SFP+"
VID/SN : V01
HW Oper State : FAILED
SW Oper State : SW_INACTIVE
Configuration : "NSHUT RST"
HW Version : 0.6
Last Event : HW_EVENT_FAILURE
Last Event Reason : "pon exit <-- UP_WARM_RESET cnt=123 fail_code=LC_POWER_MAIN_FAULT"
sysadmin-vm:0_RP0#
```

Filtre o Syslog para o cartão afetado para verificar mensagens de registro:

```
0/RP0/ADMIN0:Jun 21 00:33:13.487 : cm[1795]: %ROUTING-TOPO-5-OIR_ACTION : OIR card failed
having serial number: SAD173501R7.
0/RP0/ADMIN0:Jun 21 00:33:13.528 : shelf_mgr[1818]: %INFRA-SHELF_MGR-5-CARD_INSERTION :
Location: 0/1, Serial #: SAD173501R7
0/RP0/ADMIN0:Jun 21 00:33:13.528 : shelf_mgr[1818]: %INFRA-SHELF_MGR-6-HW_EVENT : Rcvd HW event
HW_EVENT_FAILURE, event_reason_str 'Initial discovery FAIL: EXIT0, power request on , but not
finish ccc-pon startup. power_control 0x00000001' for card 0/1
0/RP0/ADMIN0:Jun 21 00:33:13.530 : shelf_mgr[1818]: %INFRA-SHELF_MGR-3-CARD_HW_FAILED : Card:
0/1 hardware state going to FAILED
0/RP0/ADMIN0:Jun 21 00:34:06.734 : shelf_mgr[1818]: %INFRA-SHELF_MGR-6-HW_EVENT : Rcvd HW event
HW_EVENT_RESET, event_reason_str 'pon enter --> DOWN_WARM_RESET cnt=3! ' for card 0/1
0/RP0/ADMIN0:Jun 21 00:34:15.987 : shelf_mgr[1818]: %INFRA-SHELF_MGR-6-HW_EVENT : Rcvd HW event
HW_EVENT_POWERED_OFF, event_reason_str 'CCC Warm Reset #8' for card 0/1
0/RP0/ADMIN0:Jun 21 00:34:21.419 : cm[1795]: %ROUTING-TOPO-5-OIR_ACTION : OIR card failed having
serial number: SAD173501R7.
0/RP0/ADMIN0:Jun 21 00:34:21.459 : shelf_mgr[1818]: %INFRA-SHELF_MGR-3-CARD_HW_FAILED : Card:
0/1 hardware state going to FAILED
0/RP0/ADMIN0:Jun 21 00:34:21.459 : shelf_mgr[1818]: %INFRA-SHELF_MGR-6-HW_EVENT : Rcvd HW event
HW_EVENT_FAILURE, event_reason_str 'pon exit <-- UP_WARM_RESET cnt=4
fail_code=LC_POWER_MAIN_FAULT' for card 0/1
```

Execute o comando **history da repartição da mostra** e verifique se há uma diferença de horário enorme entre mensagens de AssrtHR e de DeAssrtHR. Isto é provavelmente porque há um

problema de conectividade interno entre os VM.

```
sysadmin-vm:0_RP0#show reboot-history card location 0/1
```

Reset history example: every 20 mins for 2 hours before it recovered:

```
33 0 WarmRst DeAssrtHR 0x00000F32 0x53A4D367 Sat Jun 21 00:35:51 2014
34 0 WarmRst AssrtHR 0x00000F10 0x53A4D81D Sat Jun 21 00:55:57 2014

35 0 WarmRst DeAssrtHR 0x00000F32 0x53A4D821 Sat Jun 21 00:56:01 2014
36 0 WarmRst AssrtHR 0x00000F10 0x53A4DCD7 Sat Jun 21 01:16:07 2014
```

## Cartão colado em ESTADO DESCONHECIDO

Quando o cartão relata o estado administrativo como o DESCONHECIDO, o CCC mais provável não poderia ler o IDPROM do cartão da placa consequentemente não poderá terminar a bota. Para tais exemplos, execute os comandos seguintes no lugar dado:

```
RP/0/RP0/CPU0:A41-PE1#show platform
```

Node name	Node type	Node state	Admin state	Config state
0/RP1	NC6-RP	OPERATIONAL	UNKNOWN	
0/FC1	NC6-FC	OPERATIONAL	UNKNOWN	sysadmin-vm:F0_SC0# show

```
controller ccc event-history brief location 0/0
```

```
CCC Card Event History for: 0/0
```

```
Card Event History as seen by Master (0/RP1)
Current State: CARD_READY
```

DATE	TIME (UTC)	STATE	EVENT
10/02	15:16:54.194	READ_IDPROM	<b>ev_idprom_available</b>
10/02	15:16:53.942	GET_CCC_INFO	ev_get_ccc_info_done
10/02	15:16:53.723	WAIT_ETH_READY	ev_eth_available
10/02	15:16:52.560	CHECK_UBLAZE_BOOT	ev_ublaze_boot_ok
10/02	15:16:52.539	WAIT_CCC_READY	ev_ccc_ready
10/02	15:16:52.537	IDLE	ev_presence_scan

A próxima etapa seria verificar se o CCC está sendo executado no LC durante o processo do bootup usando o rconsole:

### 1. Recolha o processo ID em SysadminVM:

```
sysadmin-vm:F0_SC0# show processes ccc_driver location 0/0
```

```
-----
                PID: 2525
Executable path: /opt/cisco/calvados/packages/ncs6k-sysadmin-boot-5.2.4.CSCut24295
.all-1.0.0/sbin/ccc_driver
Instance #: 0
Respawn: ON
Respawn count: 1
Max. spawns per 4 mins: 4
```

```
      Last started: 10/02/2015 15:17:23.000
      Process state: Run
      startup_path: /opt/cisco/calvados/packages/ncs6k-sysadmin-boot-5.2.4.CSCut24295
.all-1.0.0/etc/startup/ccc_driver.startup
      Ready: 5s
```

## 2. Rconsole ao LC usando os comandos abaixo:

```
sysadmin-vm:F0_SC0# attach location 0/RP0
```

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$ exec chvrf 2 bash
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$ chvrf 0 bash
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$ /opt/cisco/calvados/sbin/rconsole -l 0/0
Connecting to location 0/0 (backplane-slotid 16, console 0)
Escape sequence is "end"
Waiting for card info from CCC-driver for slot 16
Got card info from CCC-driver for slot 16
IOS Build Date : 04/22/2015 by lchinnad
System Memory Speed : 1334 MHz
Processor Type : Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2418L @ 2.00GHz
```

```
Press F12 to goto Boot Manager..
```

```
Booting System Host OS..
Waiting For CCC Valid Time of Day..
Waiting For CCC Valid Time of Day..
CCC Time: Fri Oct 2 15:16:54 2015
```

```
GNU GRUB version 2.00
Press F2 to goto grub Menu..
Booting from Disk..
Loading Kernel..
Loading initrd..
[ 1.949229] i8042: No controller found
Starting udev: [ OK ]
Switching to new root and running init.
Starting udev: [ OK ]
Actual changes:
large-receive-offload: off [requested on]
ntuple-filters: on
Setting hostname host: [ OK ]
Checking filesystems:[ OK ]
Entering non-interactive startup
Bringing up loopback interface: [ OK ]
Bringing up interface eth0: Device eth0 does not seem to be present, delaying initialization.
[FAILED]
Starting system logger: [ OK ]
Starting kernel logger: [ OK ]
Starting kdump:[ OK ]
Starting system message bus: [ OK ]
Starting smartd: [ OK ]
Generating SSH1 RSA host key: [ OK ]
Generating SSH2 RSA host key: [ OK ]
Generating SSH2 DSA host key: [ OK ]
Starting sshd: [ OK ]
Starting xinetd: [ OK ]
Starting crond: [ OK ]
Starting libvirt daemon: [ OK ]
Starting NCS6k programs for LC on hostos: [ OK ]
mcelog start/running, process 2637
Creating default host password file
serial (/dev/ttyserial (/dev/ttyS1) start/running, process 2649
```

```
host login: root
```

```
Password:
[host:~]$
[host:~]$
[host:~]$ telnet 0 50001 <-- to get to Calvados
Trying 0.0.0.0...
Connected to 0.
Escape character is '^]'.

sysadmin-vm:0_0 login:
sysadmin-vm:0_0 login: root
Password:

[sysadmin-vm:0_0::~]$ pgrep ccc <- use pgrep to check if the process is running
2525
[sysadmin-vm:0_0::~]$ exit
logout
```

## Usando a ferramenta RCONSOLE

Quando os cartões são incapazes de carreg, O NCS6008 fornece construído na característica que dá a capacidade de executar o console remoto no cartão e de considerar a razão pela qual o cartão é colado e incapaz de carreg. Esta característica é chamada RCONSOLE e é abaixo um exemplo de seu uso.

Procedimento a Rconsole no LC específico:

1. Vá a SysadminVM
2. Anexe ao RP ativo
3. Mude à festança global do chvrf 0 VRF
4. Execute /opt/cisco/calvados/sbin/rconsole -l (a placa de linha)

Exemplo:

```
RP/1/RP1/CPU0:6008-B#admin
sysadmin-vm:F0_SC0#
  sysadmin-vm:F0_SC0# attach location 0/RP0 <-- You must be connected to the RP's to be able to
rconsole
Tue Oct 20 18:23:54.740 UTC
[sysadmin-vm:0_RP0::~]$ exec chvrf 2 bash
[sysadmin-vm:0_RP0::~]$ chvrf 0 bash
[sysadmin-vm:0_RP0::~]$ /opt/cisco/calvados/sbin/rconsole -l 0/0 B This is LC 0/0
Connecting to location 0/0 (backplane-slotid 16, console 0)
Escape sequence is "end"
Waiting for card info from CCC-driver for slot 16
```

Este procedimento é amplamente utilizado pelo TAC determinar o estado atual do cartão e verificar onde seu colado.

## Lista de comandos ser recolhido antes de abrir o caso de TAC

**XR VM:**

Mostre a plataforma  
a mostra instala o active

[show version](#)

\_Mostre o lugar 0/0/cpu0 da história da repartição  
dir misc/disk1

mostre o detalhe da história CLI  
Show log  
mostre o npu do tecnologia-apoio

### **SysAdmin VM:**

mostre o detalhe da plataforma  
mostre fatias da plataforma  
a mostra instala o active  
mostre a repartição-história padrão-sdr sdr  
mostre o <> do local da placa da repartição-história  
mostre o <> do lugar do onbo da restauração-história ccc do controlador  
mostre o <> do lugar do onch da restauração-história ccc do controlador  
mostre o <> do lugar do detalhe da evento-história ccc do controlador  
mostre o tecnologia-apoio ccc  
mostre o tecnologia-apoio Hbloss  
mostre o slice\_manager do tecnologia-apoio  
mostre o ctrace do tecnologia-apoio  
mostre o sdr\_mgr do tecnologia-apoio  
show log