

Solucione o problema da mensagem de erro "INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN"

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

[Exemplos de troubleshooting](#)

[Cisco 8000 Series Routers](#)

[Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR 9000 Series](#)

[Exemplo de um roteador ASR 9000 executando eXR](#)

[Exemplo de um roteador ASR 9000 executando cXR](#)

[Cisco NCS série 5500](#)

Introdução

Este documento descreve como fazer a triagem da mensagem de erro INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha um conhecimento básico e experiência de trabalho com os roteadores Cisco IOS® XR.

Componentes Utilizados

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

- Cisco 8000 Routers
- Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR 9000 Series
- Roteadores Cisco Network Convergence System (NCS) 5500 Series
- Cisco IOS XR Software

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 rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Problema

A mensagem do Syslog com as palavras-chave INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN.

O Ethernet Switch Driver (ESD) aqui é um processo com escopo de nó para fornecer infraestrutura de switching de camada 2 (L2) baseada em VLAN com os switches Control Ethernet (CE). Esses switches CE, às vezes também chamados de switches Ethernet Out Band Channel (EOBC), residem em diferentes módulos do chassi, como o Processador de Roteamento (RP) ou Processador de Comutação de Roteamento (RSP), a Placa de Linha (LC) ou até mesmo o Controlador de Sistema (SC) dos roteadores NCS 5500 Series. Eles são conectados entre si para criar uma rede Ethernet de controle interno que é usada para a comunicação entre chassis nos roteadores Cisco IOS XR.

A mensagem é autoexplicativa; ela indica que a porta do switch CE na mensagem está desativada no módulo em que essa mensagem é gerada. Portanto, é muito comum ver essa mensagem durante o processo de recarregamento de um módulo ou falha de inicialização no roteador. A porta deve ser restaurada e ativada depois que o módulo pertinente for totalmente inicializado no roteador nesse caso.

E se a mensagem não for apagada ou continuar oscilando enquanto o módulo estiver em execução no roteador?

Solução

Esse procedimento pode ajudar a identificar a conexão da porta e recuperá-la se a falha for transitória.

1. Identifique a conexão de link do switch CE para a mensagem de erro.
2. Verifique se há erros ou falhas nas estatísticas de porta em ambas as extremidades do link.
3. Redefina manualmente a porta se esse método estiver disponível na plataforma.
4. Recarregue totalmente o(s) módulo(s).
5. Recoloque fisicamente os módulos.

Se todas as etapas anteriores não forem capazes de recuperar a porta, colete os dados mencionados a seguir nos exemplos de solução de problemas para sua plataforma e abra um caso com eles no Cisco Technical Assistance Center (TAC).

Exemplos de troubleshooting

Esta seção ilustra os exemplos dessas etapas de Troubleshooting nas plataformas Cisco 8000 Series Routers, Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers e Cisco NCS 5500 Series Routers, respectivamente.

Cisco 8000 Series Routers

RP/0/RP0/CPU0:Mar 6 23:01:56.591 UTC: esd[163]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 14 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP

No início da mensagem, ele informa onde essa mensagem é gerada, que é 0/RP0/CPU0 nesse caso. Além disso, o corpo da mensagem informa que a porta 14 foi desativada.

O comando CLI **show controllers switch statistics location 0/RP0/CPU0** mostra não apenas as estatísticas de tráfego de porta, mas a que ele está conectado.

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:C8K#

```
show controllers switch statistics location 0/RP0/CPU0
```

```
.
.
.
Tx Rx
Phys State Tx Rx Drops/ Drops/
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
.
.
.
14 Up 2905 3431926 2157 0 121 LC15
.
.
.
```

A porta 14 está conectada à LC0/15 da saída anterior. Em seguida, insira o mesmo comando CLI a partir do local 0/15/CPU0.

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:C8K#

```
show controllers switch statistics location 0/15/CPU0
```

```
.
.
.
Tx Rx
Phys State Tx Rx Drops/ Drops/
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
0 Up 3154 1787 4266 0 0 RP0
.
.
.
```

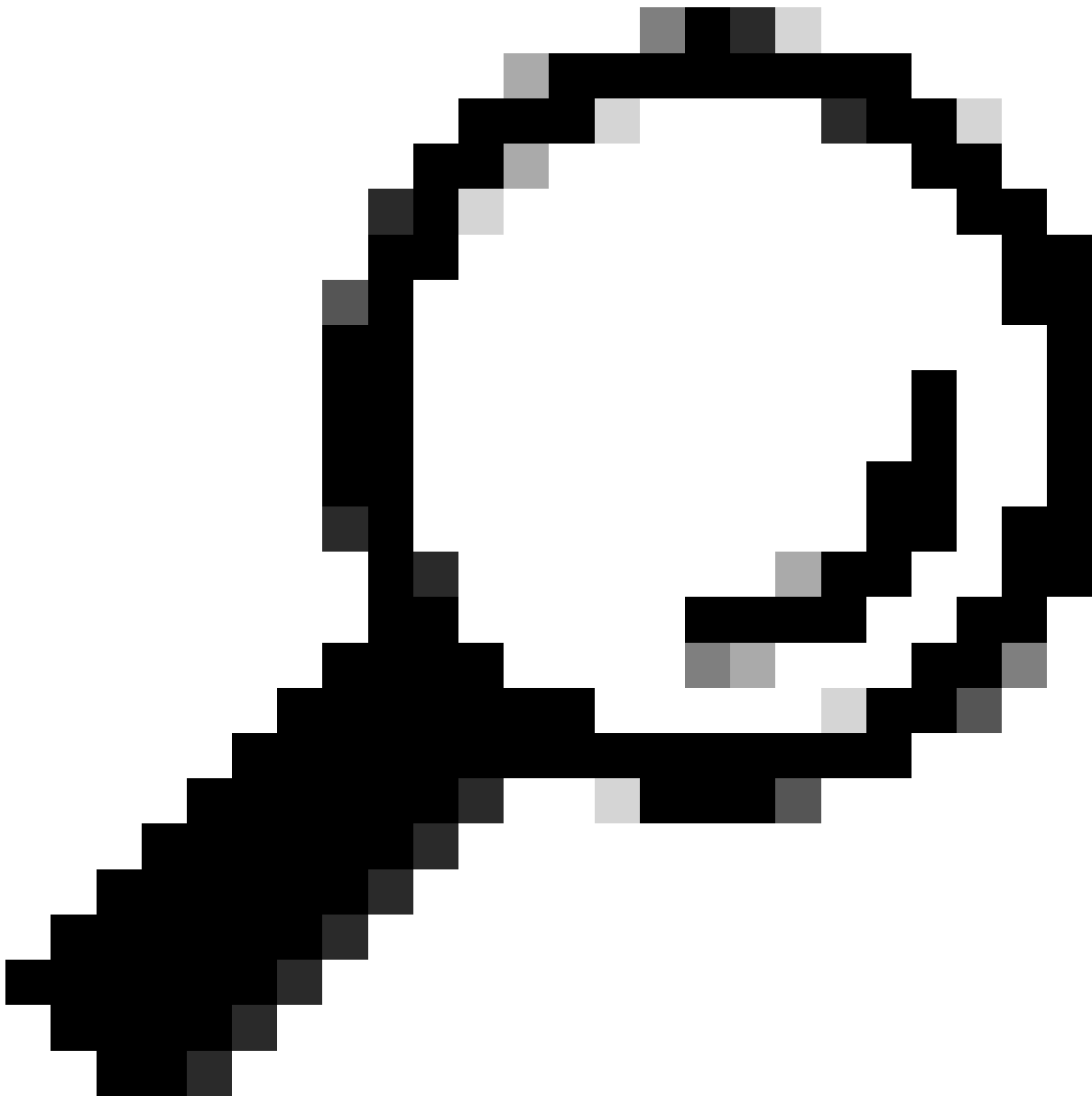
A conexão fim-a-fim para o link em questão está entre a porta 14 do switch CE 0/RP0/CPU0 e a porta 0 do switch CE 0/15/CPU0. Há alguns erros de Rx vistos em 0/RP0/CPU0 e um grande número nas alterações de estado para ambos os lados neste exemplo.

Redefina manualmente a porta 14 do switch CE em 0/RP0/CPU0 e a porta 0 em LC0/15/CPU0 usando estes comandos CLI:

- **set controller switch port reset location 0/RP0/CPU0 port 14**
- **set controller switch port reset location 0/15/CPU0 port 0**

Recarregue os módulos usando estes comandos CLI:

- **reload location 0/RP0**
- **reload location 0/15**



Dica: para redefinir toda a placa, especifique o local 0/15, não 0/15/CPU0.

Recoloque fisicamente ou insira e remova on-line (OIR) os módulos LC 0/15 e 0/RP0.

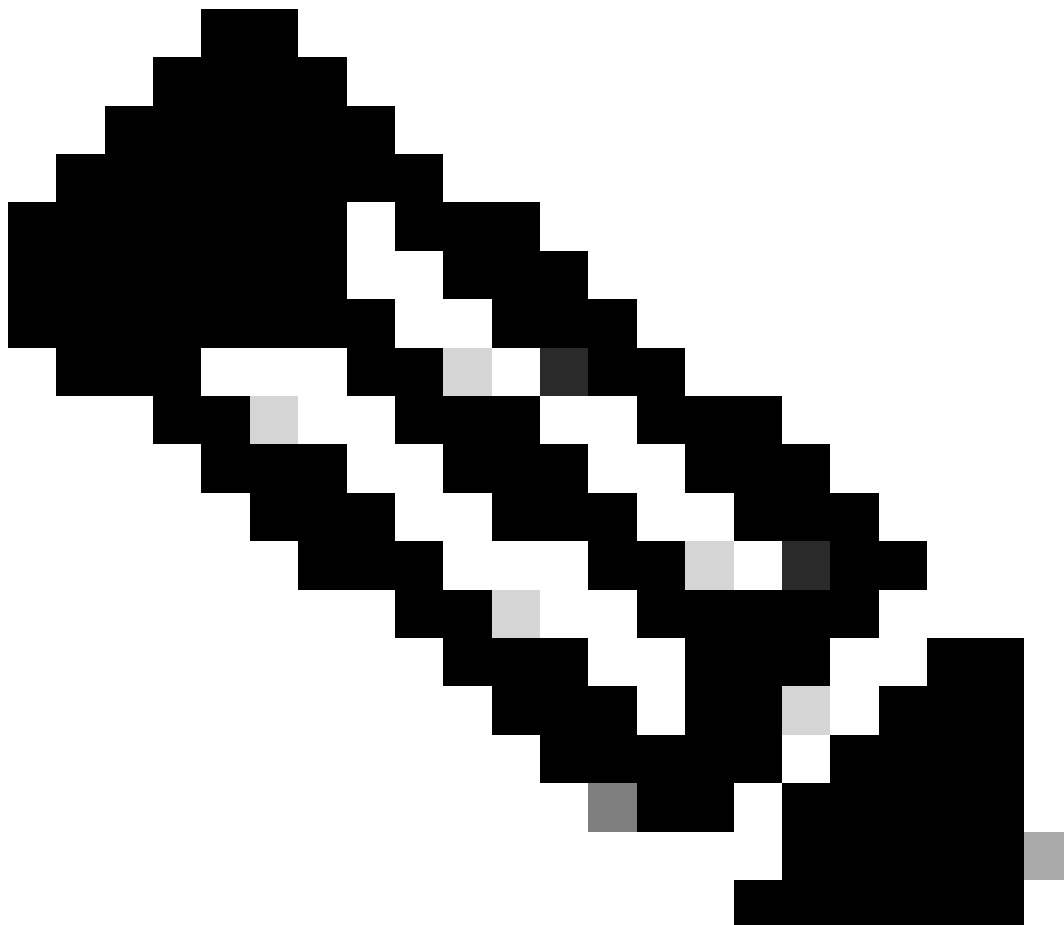
Colete os arquivos show tech e abra uma solicitação de serviço (SR) com eles ao TAC da Cisco se todos os métodos estiverem esgotados neste ponto:

- **show tech-support**

- `show tech-support ctrace`
- `show tech-support control-ethernet`

Roteadores de serviços de agregação Cisco ASR 9000 Series

Os roteadores Cisco ASR 9000 Series estão executando dois tipos de software Cisco IOS XR: 32-bit OS (cXR) e 64-bit OS (eXR) hoje.



Observação: mais detalhes podem ser encontrados no [Guia de Migração para Cisco ASR 9000 Series Routers - Diferença entre o Cisco IOS XR 32 bits e 64 bits OS](#).

Exemplo de um roteador ASR 9000 executando eXR

```
0/2/ADMIN0:Jul 11 13:24:02.797 UTC: esd[3510]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 33 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP
```

A mensagem informa que a porta 33 no LC 0/2 está inativa.

O comando CLI do modo admin **show controller switch reachable** lista todos os switches CE no roteador, juntamente com suas localizações.

```
<#root>
```

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

```
show controller switch reachable
```

```
Tue Nov 21 17:57:09.691 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch
```

```
-----
```

```
0 RP0 RP-SW
0 RP0 RP-SW1
0 RP1 RP-SW
0 RP1 RP-SW1
0 LC0 LC-SW
0 LC2 LC-SW
0 LC6 LC-SW
0 LC9 LC-SW
0 LC10 LC-SW
```

O comando CLI do modo admin **show controller switch summary location** mostra o número da porta, o estado físico, o estado admin, a velocidade da porta e a que essa porta se conecta. Geralmente, a porta está no modo de encaminhamento se o estado físico estiver ativo. Se o estado físico estiver inativo e o estado administrativo estiver ativo, a outra extremidade não ativará o link.

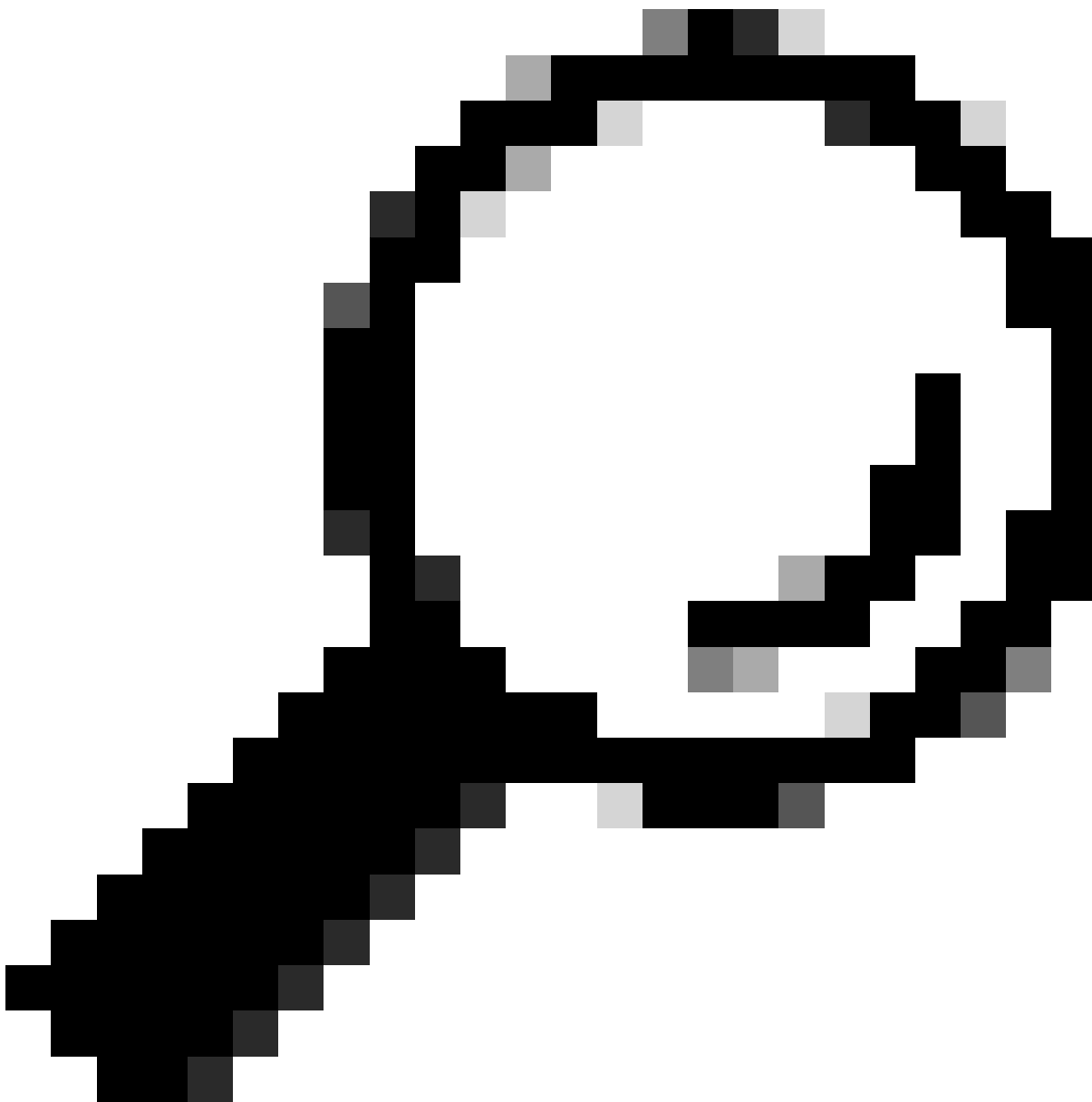
```
<#root>
```

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

```
show controller switch summary location 0/LC2/LC-SW
```

```
Tue Nov 21 17:57:41.265 UTC+00:00 Rack Card Switch Rack Serial Number -----
```

Para ver as estatísticas de porta, você pode usar o comando CLI do modo admin **show controller switch statistics location**. Esse comando CLI pode despejar o número de vezes que o estado do link foi alterado, o total de pacotes RX, o total de pacotes TX, o total de pacotes descartados RX e os pacotes descartados TX.



Dica: para fazer o dump das estatísticas detalhadas da porta, use o comando CLI do modo admin **show controllers switch statistics detail location <loc> <port>**.

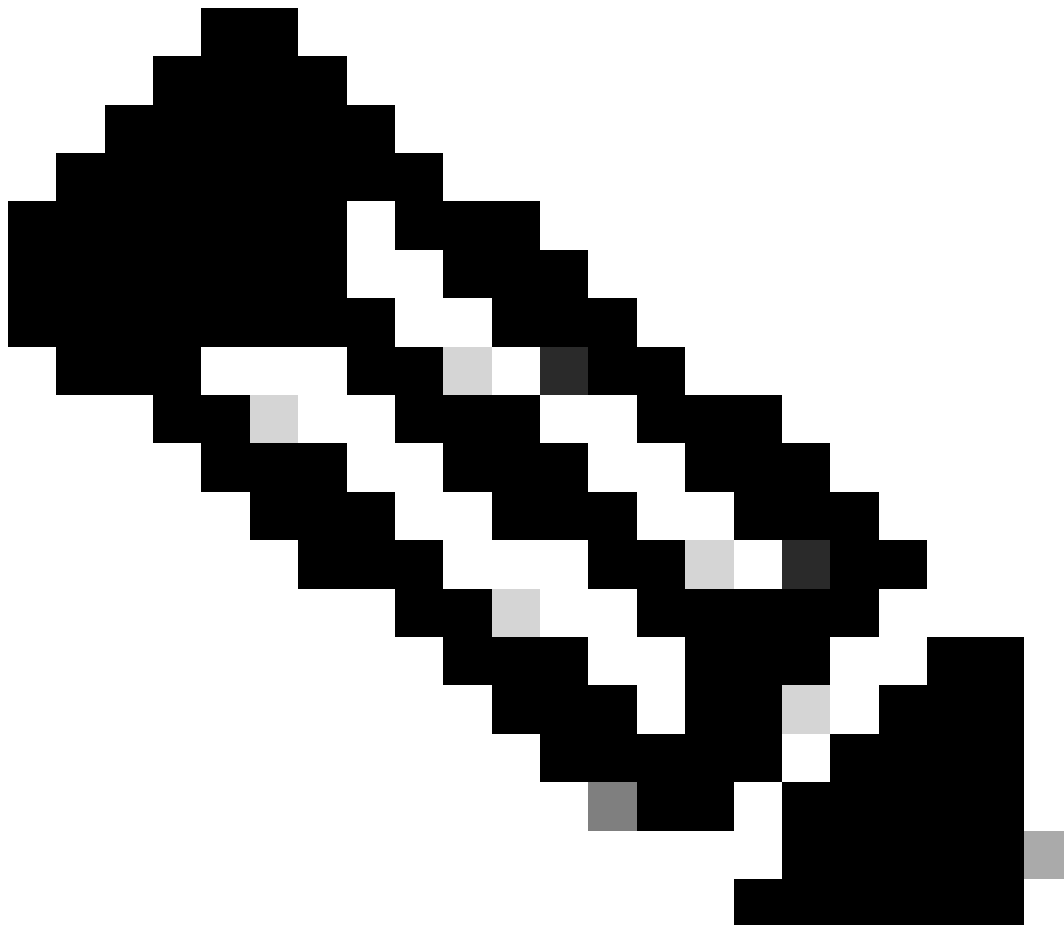
Nesse caso, a porta 33 no LC 0/2 está conectada ao NP3 no módulo.

Redefina manualmente a porta se este método estiver disponível na plataforma:

- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 down**
- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 up**

Recarregue totalmente o módulo no modo admin com o comando CLI **reload location 0/2 all**.

Recoloque fisicamente ou faça OIR do módulo 0/2/CPU0.



Observação: para o módulo 0/0/CPU0 na plataforma ASR9903, desligue e religue todo o chassi, pois ele é um módulo de correção.

Colete os arquivos show tech e abra um SR com eles no TAC da Cisco se todos os métodos anteriores estiverem esgotados neste ponto:

- **show tech-support**
- **show tech-support ethernet controllers**
- **show tech-support ctrace**
- **admin show tech-support control-ethernet**

Exemplo de um roteador ASR 9000 executando cXR

```
0/1/ADMIN0:Oct 1 21:31:03.806 : esd[3347]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 51 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP
```

Neste exemplo, a porta 51 foi desativada no módulo LC 0/1.

O comando CLI **show controllers epm-switch port-mapping location** mostra a conexão e o status da porta.

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#
```

```
show controllers epm-switch port-mapping location 0/1/CPU0
```

```
Tue Nov 21 17:13:07.206 UTC
```

```
Port | Link Status | Vlan | Connected to
-----|-----|-----|-----
.
.
.
51 | Down | VLAN_EOBC_1 | RSP_1_0
.
.
.
```

Ele está conectado ao RSP1. Digite o mesmo comando CLI da outra extremidade 0/RSP1/CPU0.

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#
```

```
show controllers epm-switch port-mapping location 0/RSP1/CPU0
```

```
Tue Nov 21 17:13:08.206 UTC
```

```
Port | Link Status | Vlan | Connected to
-----|-----|-----|-----
.
.
.
40 | Down | VLAN_EOBC_0 | LC_EOBC_1_0
```

O comando CLI **show controllers epm-switch mac-stats <port> location** despeja os detalhes das estatísticas de tráfego da porta.

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#

show controllers epm-switch mac-stats 51 location 0/1/CPU0

```
Tue Nov 21 17:15:07.206 UTC
Port MAC counters : port 51
Good Packets Rcv = 302005552 | Good Bytes Rcv = 72995992385
Good Packets Sent = 229201631 | Good Bytes Sent = 62405266641
Bad Packets Rcv = 0 | Bad Bytes Rcv = 0
Unicast Packets Rcv = 192484322 | Unicast Packets Sent = 220568253
Broadcast Packets Rcv = 0 | Broadcast Packets Sent = 1
Multicast Packets Rcv = 109521230 | Multicast Packets Sent = 8633377
0-64 bytes Packets = 31
65-127 bytes Packets = 306484671
128-255 bytes Packets = 110661438
256-511 bytes Packets = 56302837
512-1023 bytes Packets = 15340912
1024-max bytes Packets = 42417294
Mac Transmit Errors = 0
Excessive Collisions = 0
Unrecognized MAC Cntr Rcv = 0
Flow Control Sent = 0
Good Flow Control Rcv = 0
Drop Events = 0
Undersize Packets Rcv = 0
Fragmented Packets = 0
Oversized Packets = 0
Jabber Packets = 0
MAC Receive Error = 0
Bad CRC = 0
Collisions = 0
Late Collisions = 0
Bad Flow Control Rcv = 0
Multiple Packets Sent = 0
Deferred Packets Sent = 0
```

Recarregue totalmente o módulo do modo admin com o **hw-module location 0/1/CPU0 reload** comando.

Recoloque fisicamente ou execute o OIR do módulo LC 0/1/CPU0.

Colete os arquivos show tech e abra um SR com eles no TAC da Cisco se todos os métodos estiverem esgotados neste ponto:

- **show tech-support**
- **show tech-support ethernet controllers**

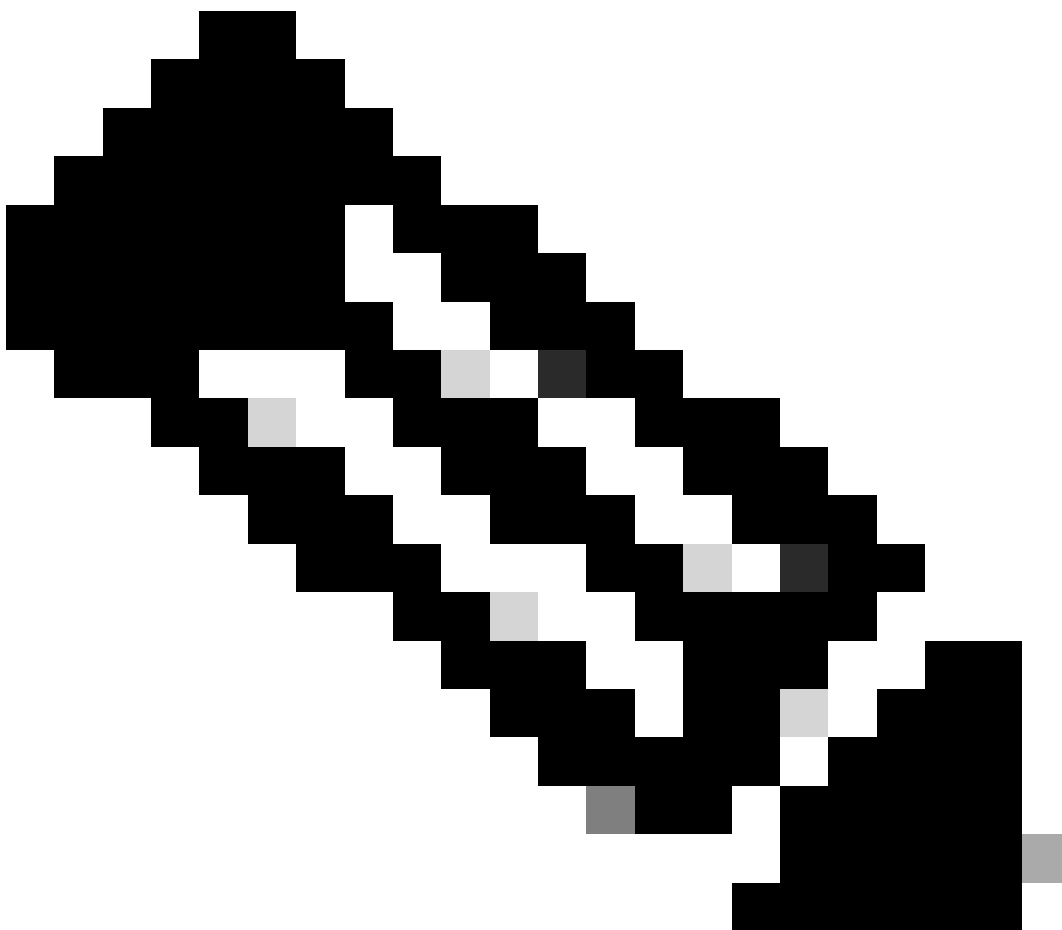
- **admin show tech-support control-ethernet**

Cisco NCS série 5500

```
0/2/ADMIN0:Aug 3 10:37:14.791 HKT: esd[3440]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_ADMIN_DOWN : The admin state of the control ethernet switch port 18 has changed. New Admin state: DOWN, Link state DOWN
```

A mensagem de erro é do LC 0/2/CPU0 e sua porta 18 do switch CE foi desativada.

O comando CLI do modo admin **show controller switch reachable** lista todos os switches CE no roteador, juntamente com suas localizações.



Observação: todos os comandos CLI referentes ao switch CE para a plataforma NCS5500 estão no modo de administrador.

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch reachable

Wed Nov 8 16:39:00.502 UTC+00:00

Rack Card Switch

0 SC0 SC-SW
0 SC0 EPC-SW
0 SC0 EOBC-SW
0 SC1 SC-SW
0 SC1 EPC-SW
0 SC1 EOBC-SW
0 LC0 LC-SW
0 LC2 LC-SW
0 LC5 LC-SW
0 LC7 LC-SW
0 FC1 FC-SW
0 FC2 FC-SW
0 FC3 FC-SW
0 FC4 FC-SW
0 FC5 FC-SW

Insira o comando CLI do modo admin **show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW** para verificar as estatísticas de porta e o mapeamento de conexão.

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

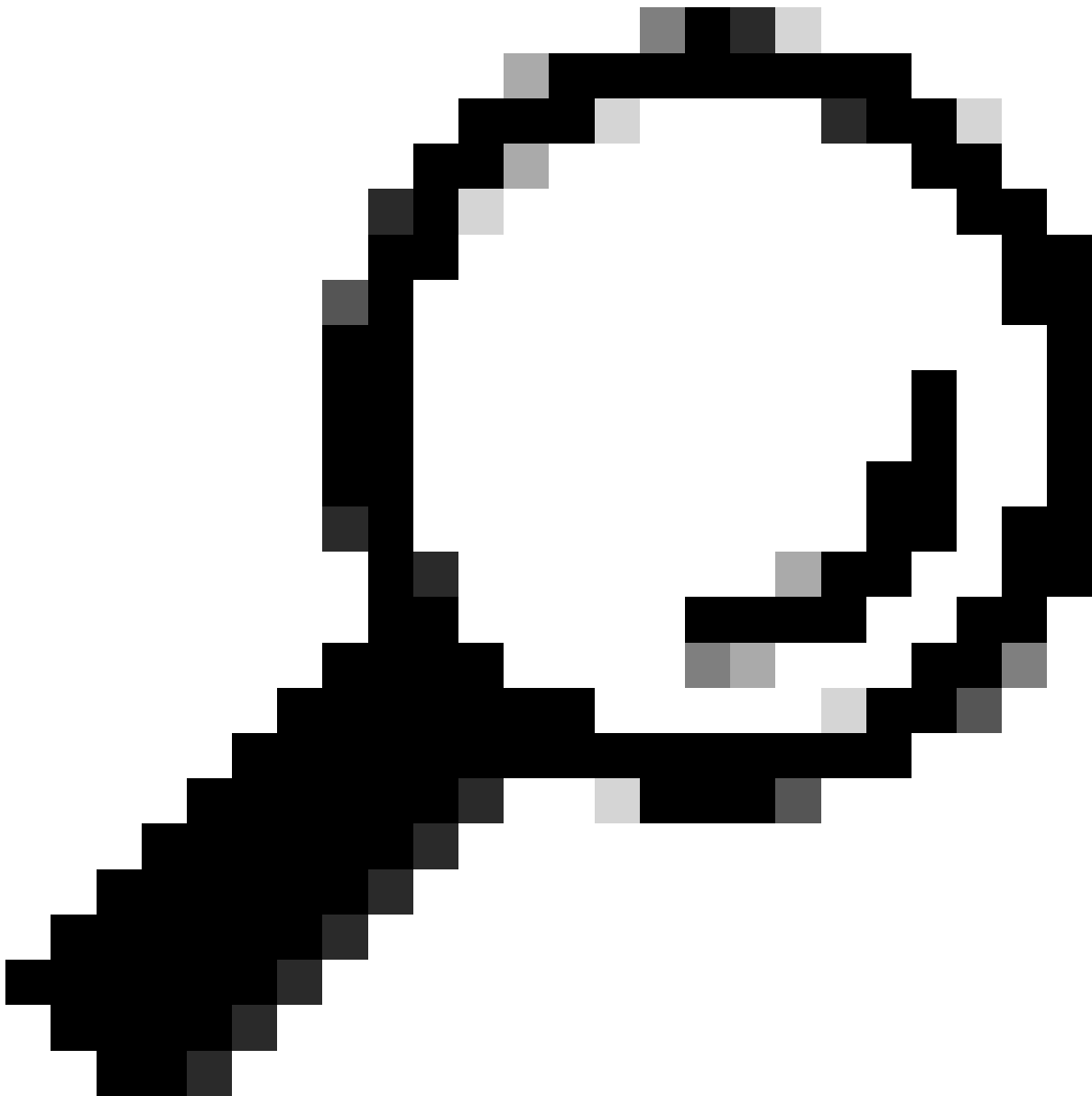
show controller switch statistics location 0/LC2/LC-SW

Tue Aug 4 11:12:47.199 UTC+00:00

Rack Card Switch Rack Serial Number

0 LC2 LC-SW
Tx Rx
Phys State Tx Rx Drops/ Drops/
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To

.
. .
18 Down 97 236972058 272457269 128 0 SC0 EOBC-SW
. . .



Dica: o comando CLI do modo admin `show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW 18` pode mostrar mais detalhes da porta específica.

A partir da saída anterior, você sabe que a porta 18 está conectada ao 0/SC0/EOBC-SW. Agora, digite o mesmo comando CLI a partir do local 0/SC0/EOBC-SW.

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch statistics location 0/SC0/EOBC-SW

Rack Card Switch Rack Serial Number ----- 0 SC0 EOBC-SW Tx Rx Phys St

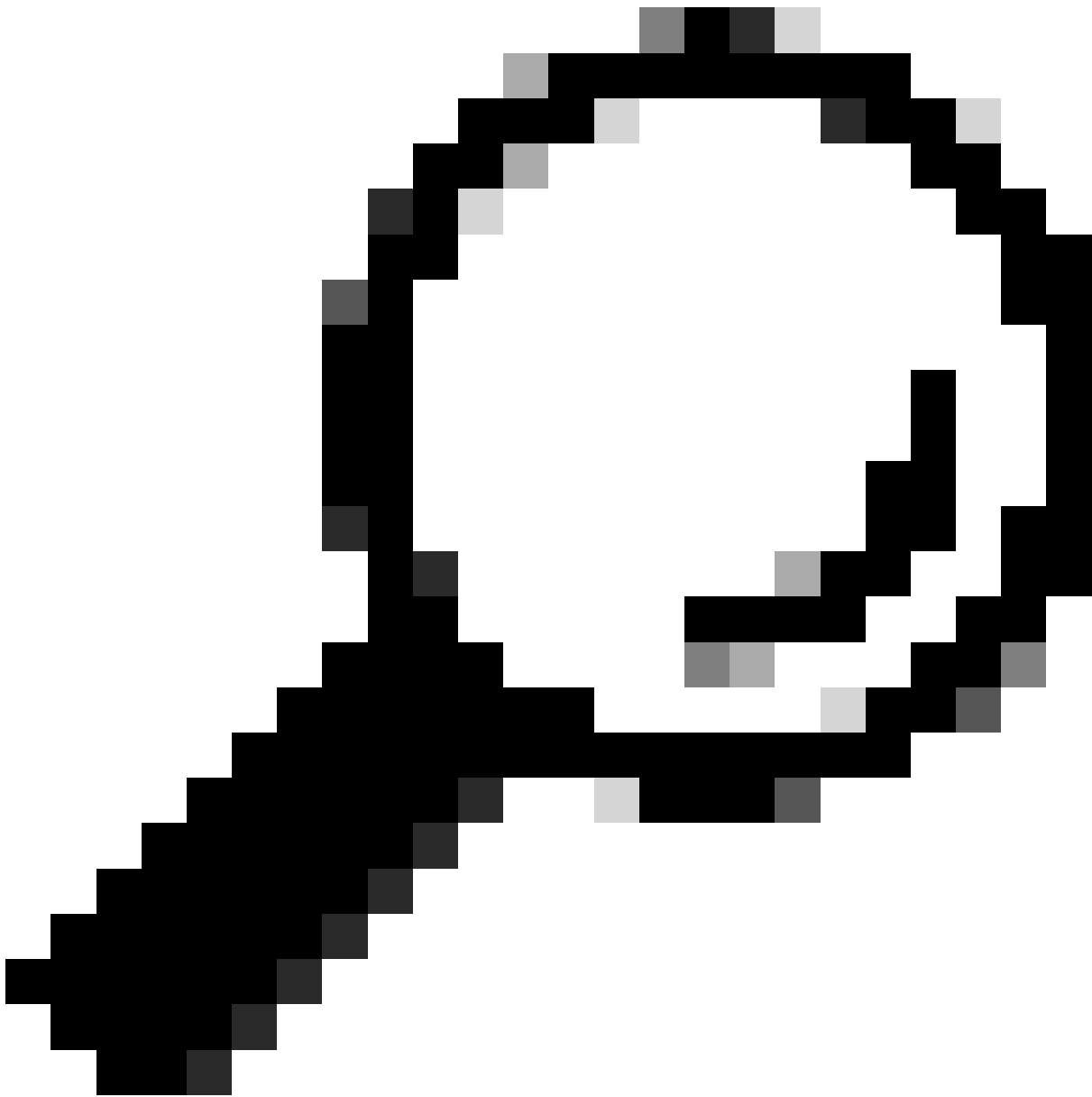
A conexão completa em relação à mensagem de erro é determinada a partir da porta 18 do CE 0/LC2/LC-SW até a porta 13 do CE 0/SC0/EOBC-SW.

Redefina manualmente as portas:

- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 down**
- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 up**
- **controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 down**
- **controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 up**

Recarregue totalmente os módulos no modo admin:

- **hw-module loc 0/2 reload**
- **hw-module loc 0/SC0 reload**



Dica: não insira o comando CLI do modo exec, **reload location force** pois ele não reinicia o switch CE integrado.

Recoloque fisicamente os módulos.

Colete os arquivos show tech e abra um SR com eles no TAC da Cisco se todos os métodos estiverem esgotados neste ponto:

- **admin show tech card-mgr**

- **admin show tech os**
- **admin show tech-support control-ethernet**
- **admin show tech ctrace**
- **admin show tech shelf-mgr**

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.