

# 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
.
.
.
```

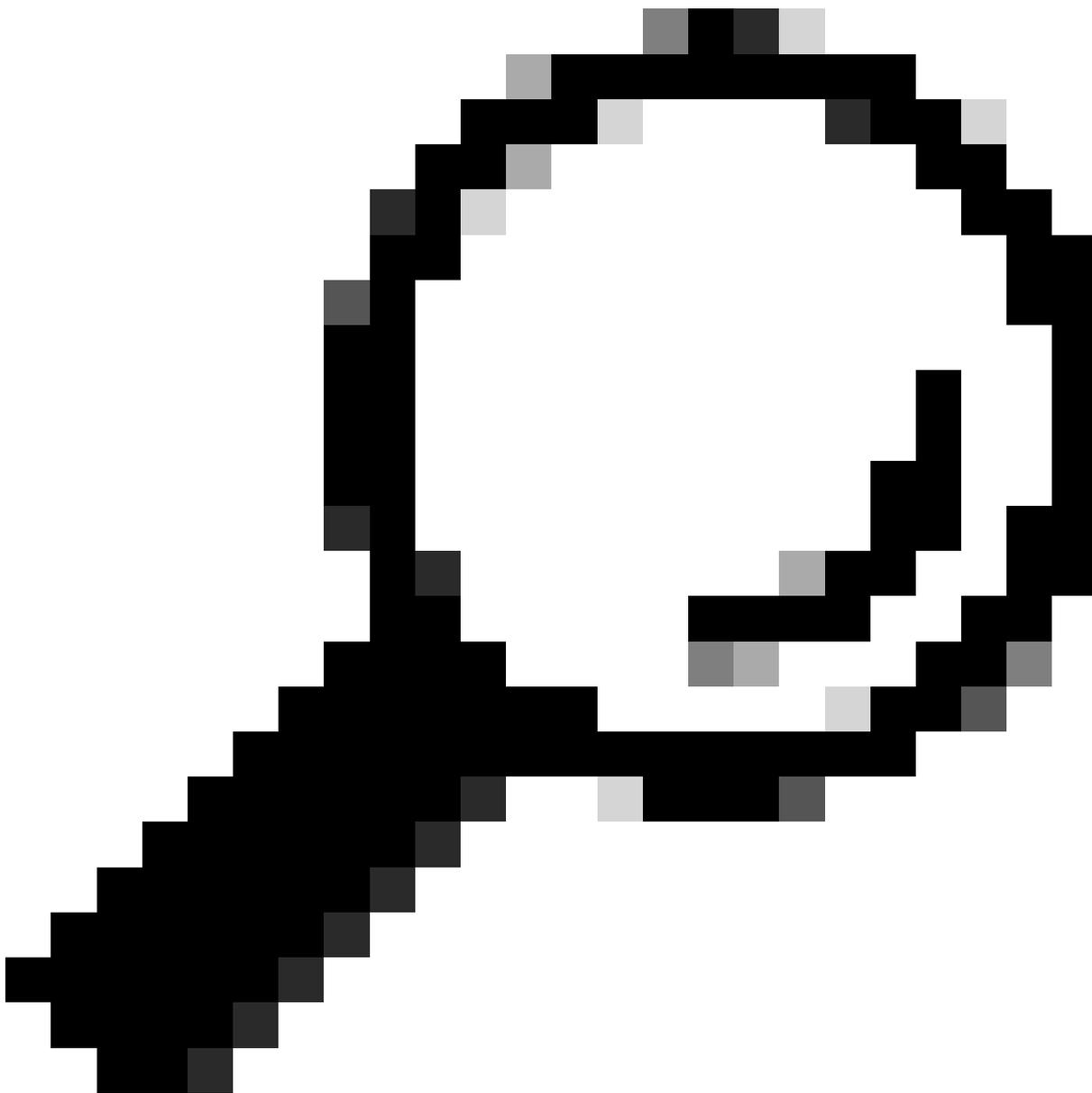
A conexão fim-a-fim para o link em questão está entre a porta 14 do switch CE 0/RP0/CPU0 e a porta 0 do switch CE 0/15/CPU0. Há alguns erros de Rx vistos em 0/RP0/CPU0 e um grande número nas alterações de estado para ambos os lados neste exemplo.

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:

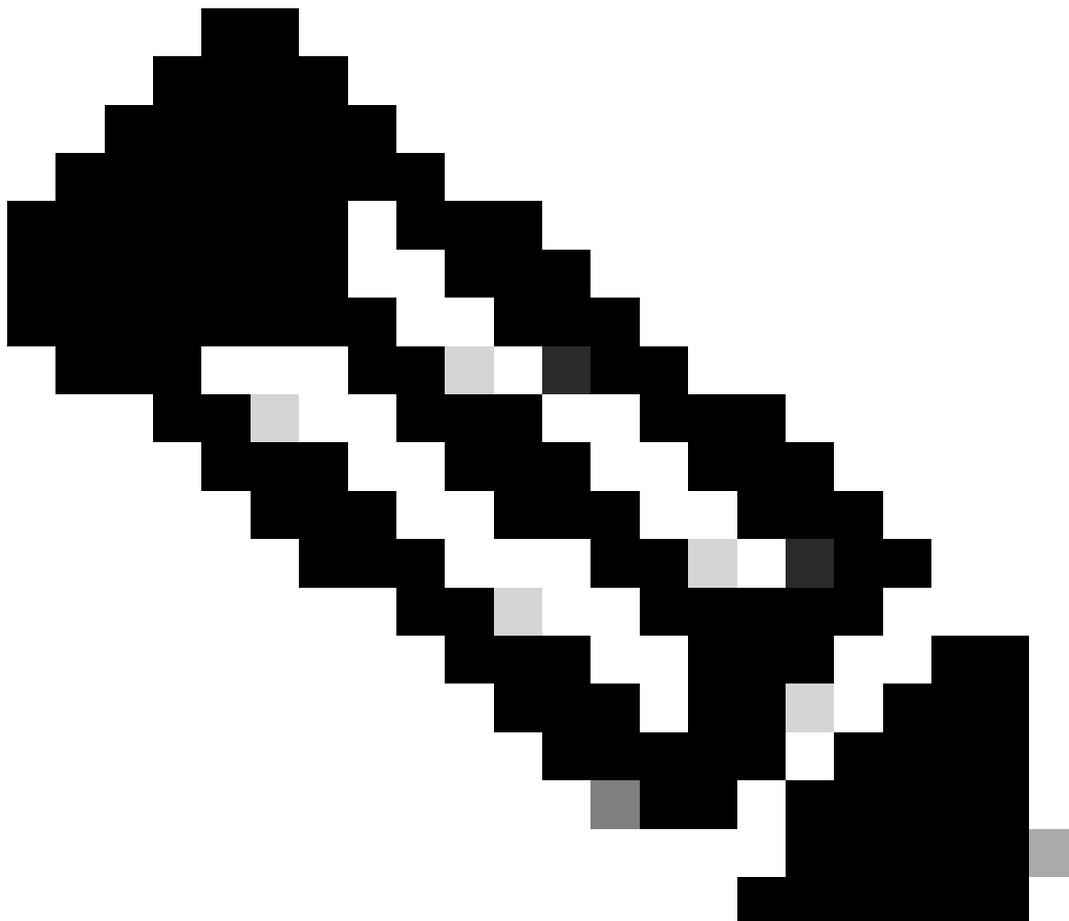
- **show tech-support**

- `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.

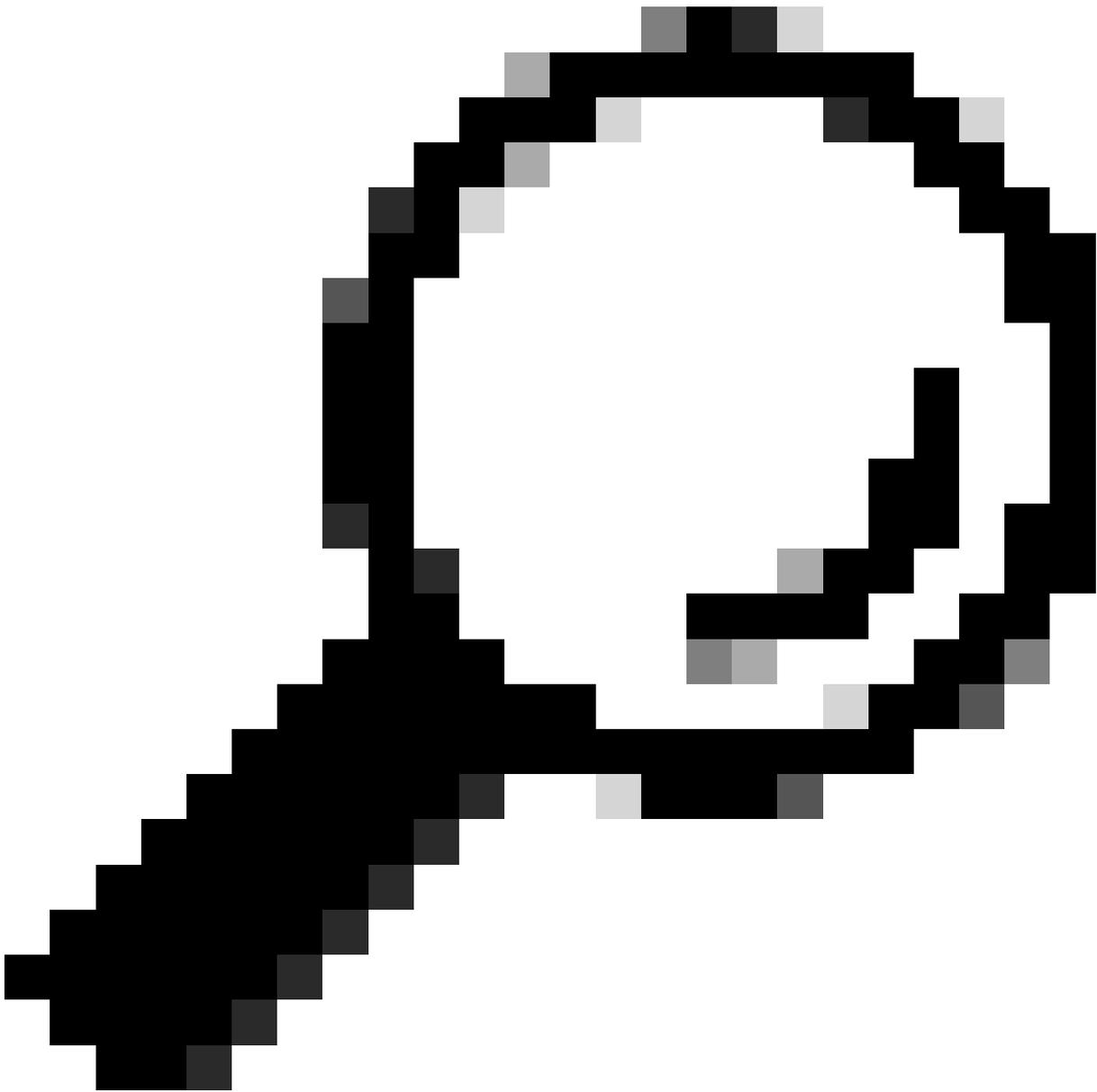
```
<#root>
```

```
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.

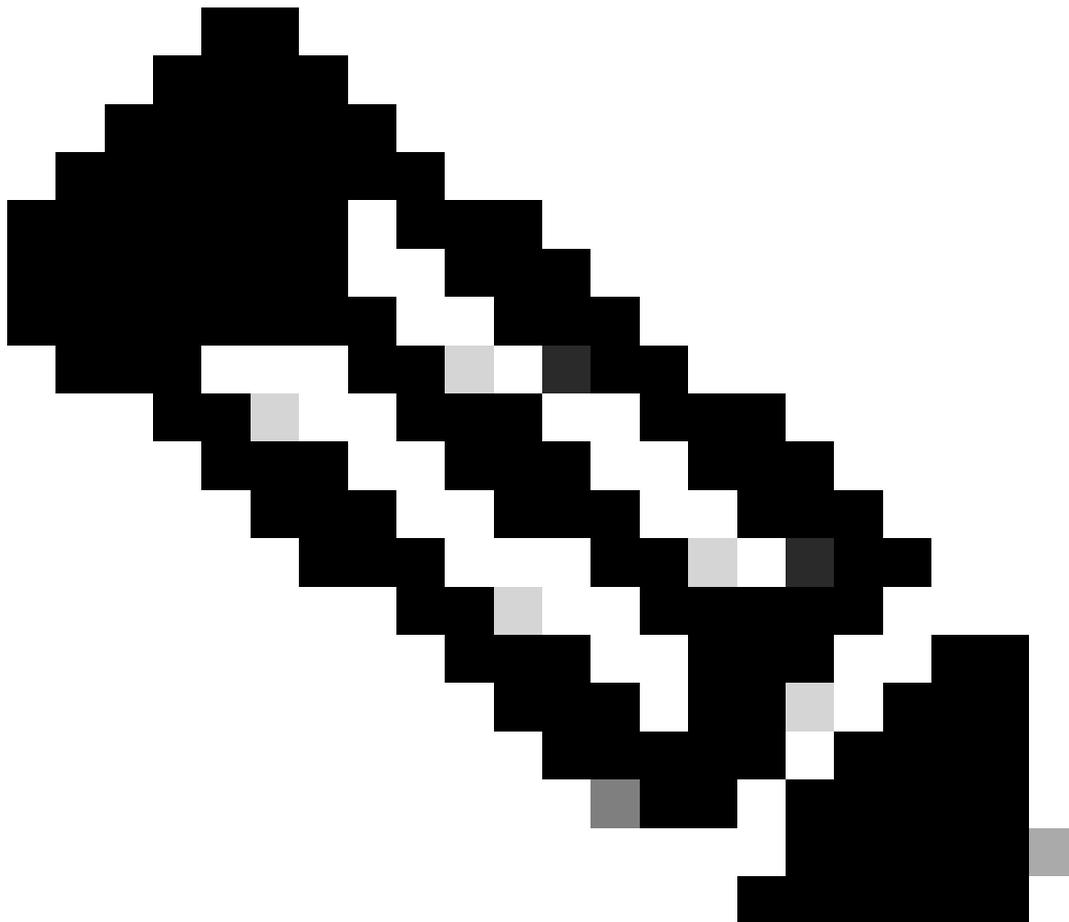
Redefina manualmente a porta se este método estiver disponível na plataforma:

- 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**

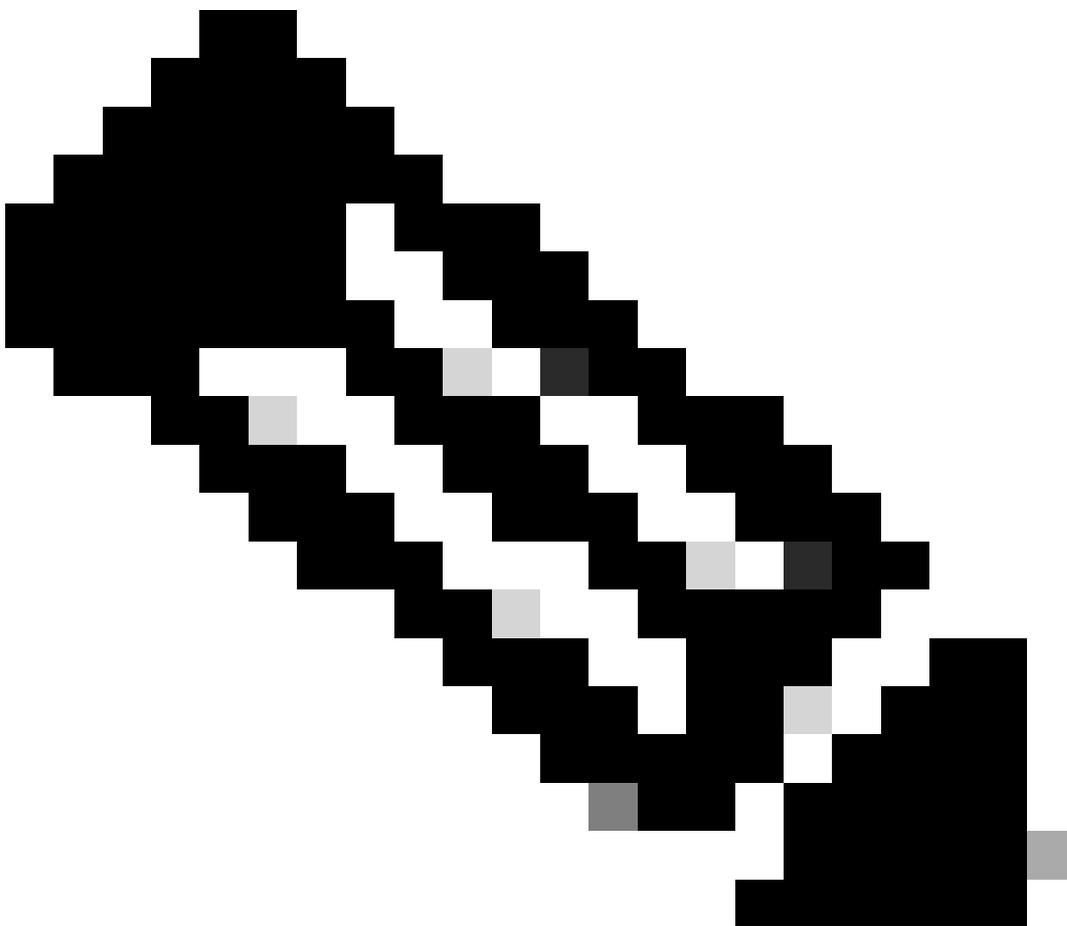
Cisco NCS série 5500

```
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**

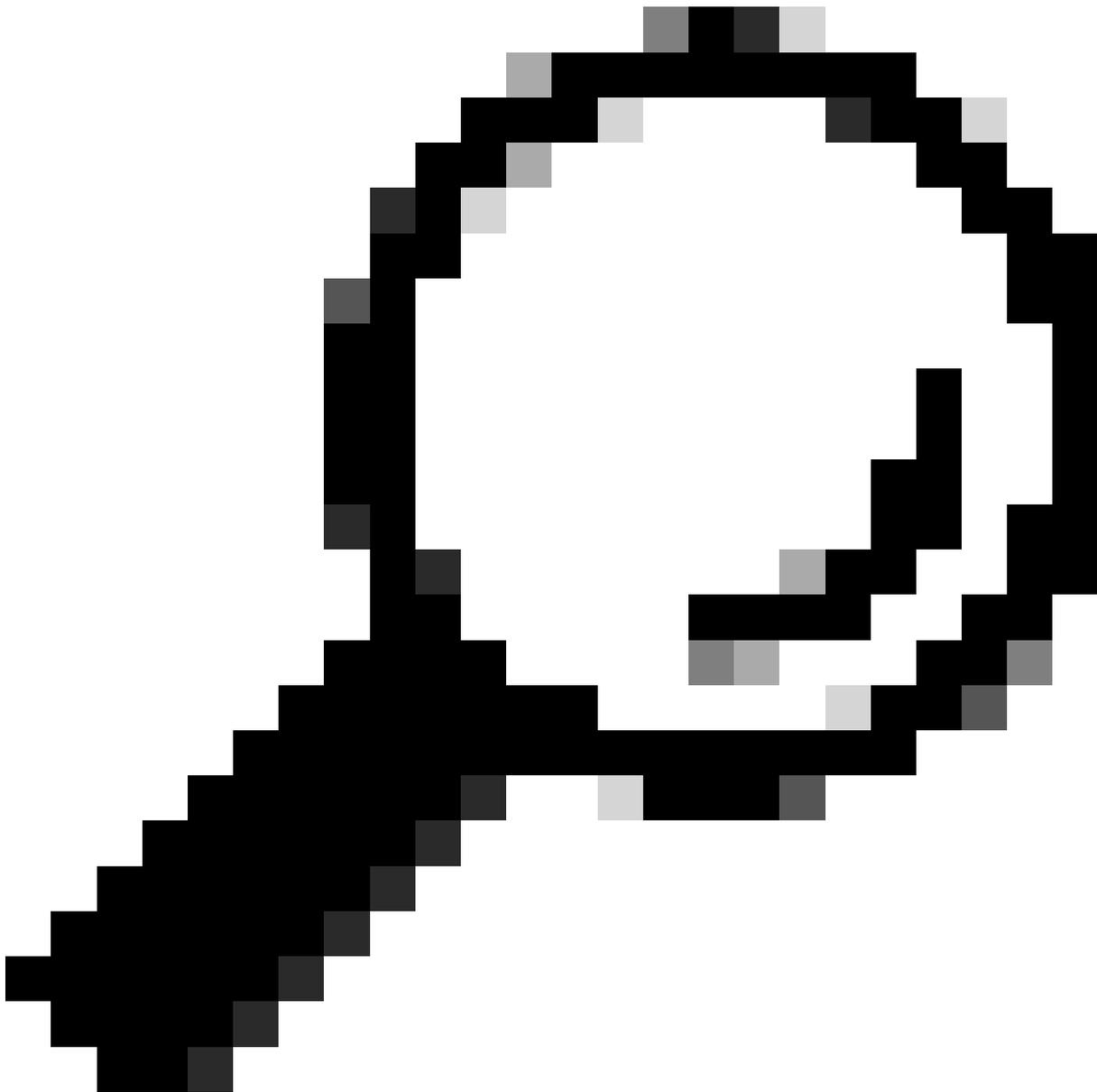
Tue Aug 4 11:12:47.199 UTC+00:00  
Rack Card Switch Rack Serial Number

-----

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

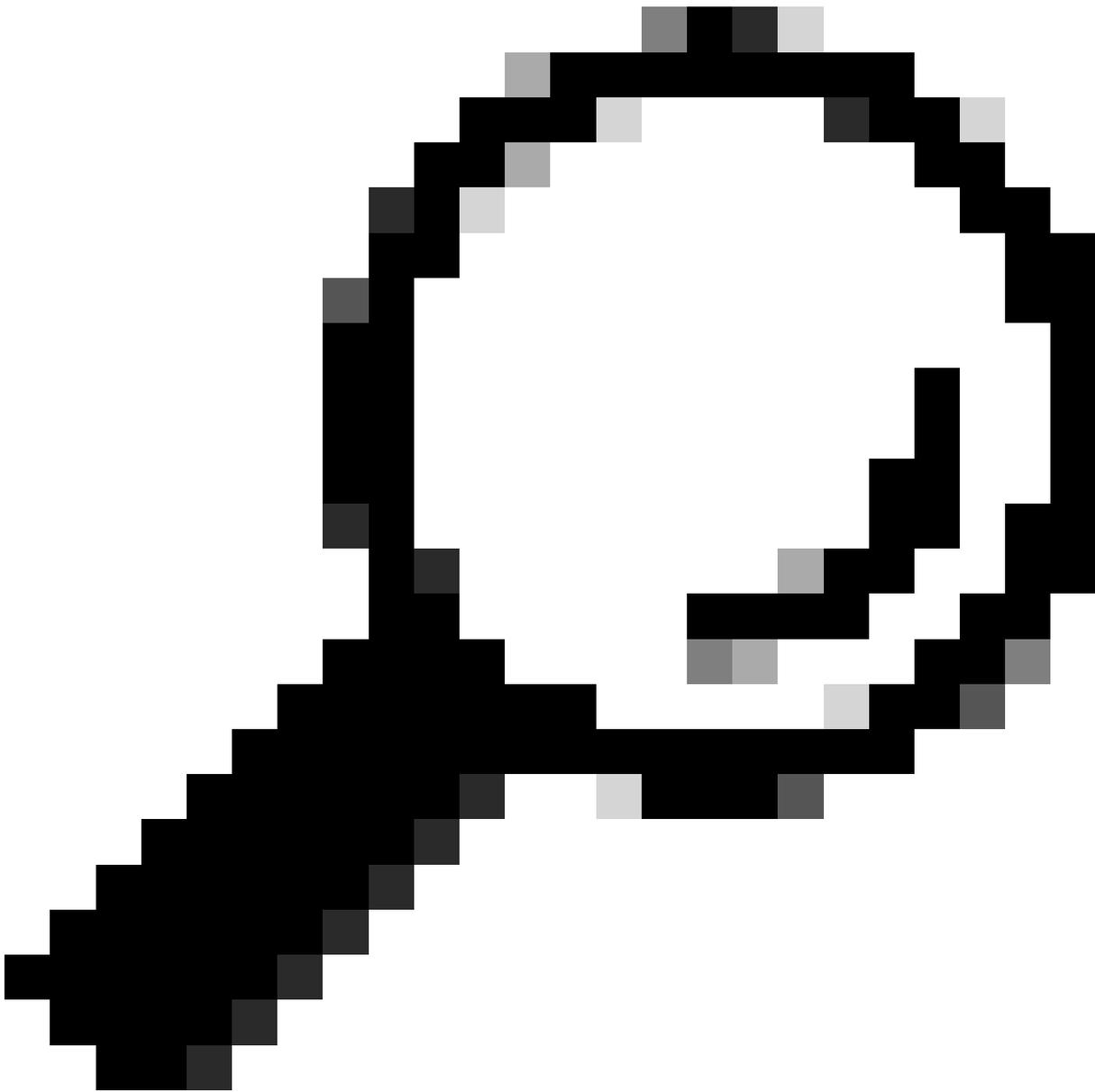
A conexão completa em relação à mensagem de erro é determinada a partir da porta 18 do CE 0/LC2/LC-SW até a porta 13 do CE 0/SC0/EOBC-SW.

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.