

# Pesquise defeitos erros da detecção do link unidirecional no Switches do nexo

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Condições de erro UDLD](#)

[Eco vazio](#)

[Laço TX-RX](#)

[Má combinação vizinha](#)

[Cessaçãõ repentina de quadros UDLD](#)

[Pesquise defeitos condições de erro UDLD](#)

[Comandos úteis](#)

[Informaçãõ útil TAC](#)

## Introdução

Este documento descreve como pesquisar defeitos Mensagens de Erro da detecção do link unidirecional (UDLD) em um 7000 Series Switch do nexo de Cisco.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Cisco recomenda que você tem um conhecimento básico destes assuntos:

- Sistema operacional do nexo de Cisco (NX-OS)
- Operações básicas UDLD

### [Componentes Utilizados](#)

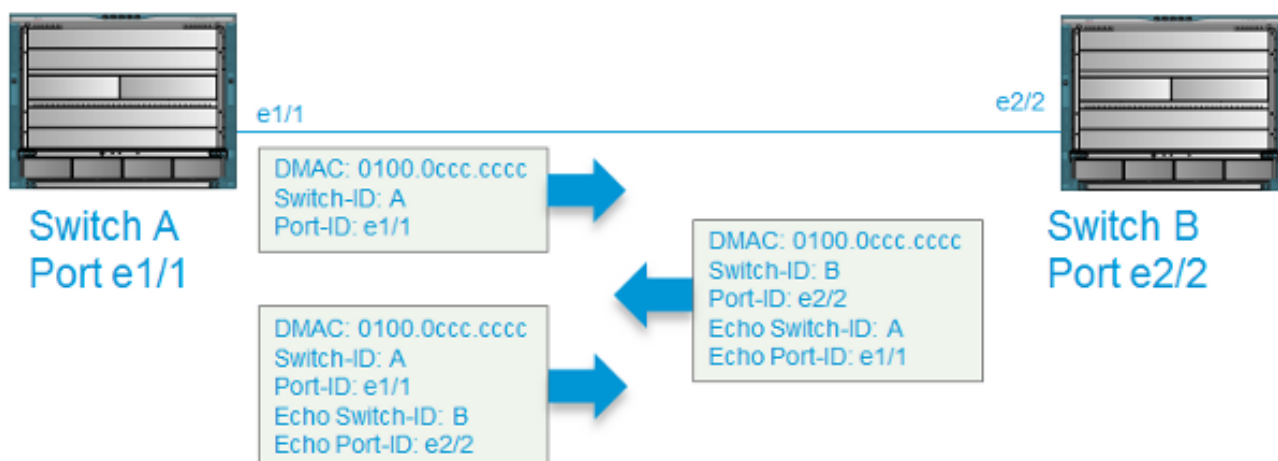
As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Switches Cisco Nexus série 7000
- Versão 6.2(10) do Cisco NX-OS

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

Os pacotes udlld da troca das portas durante o processo da detecção UDLD, para incluir o autor interruptor-ID e o ID de porta do autor. Uma vez que um pacote udlld é recebido, o interruptor ecoa o par interruptor-ID e o ID de porta de volta ao par. Uma vez que o Switches troca pacotes de eco, um relacionamento bidirecional está formado.



As condições de erro UDLD existem quando o interruptor não recebe a informação prevista de seu par UDLD.

Este documento descreve estas condições de erro UDLD e como pesquisá-las defeitos:

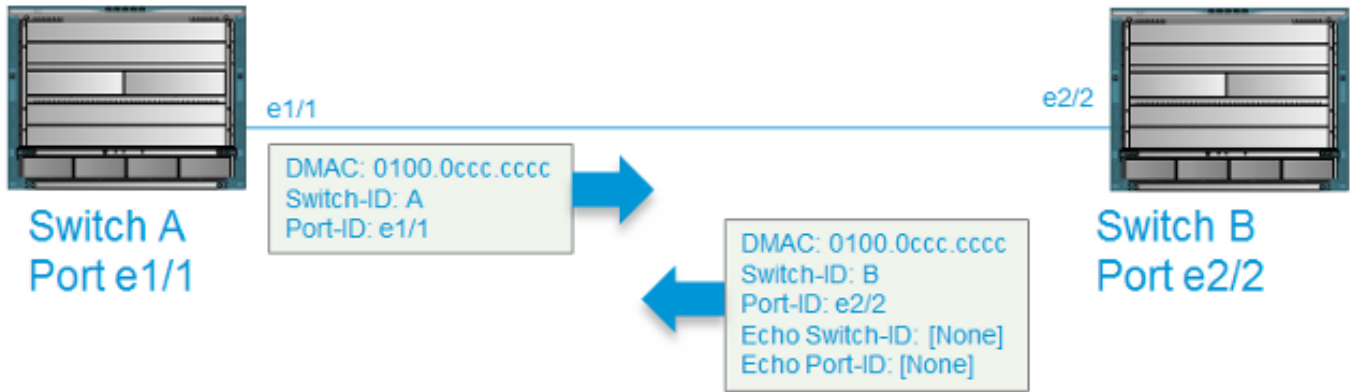
- Vazio-eco
- Transmitir-receba o laço (TX-RX)
- Unidirecional
- Má combinação vizinha
- Cessação repentina de quadros UDLD

## Condições de erro UDLD

Esta seção descreve os vários tipos de condições de erro UDLD e de algumas causas prováveis.

### Eco vazio

Esta circunstância está presente quando o **Switch-a** recebe um quadro UDLD do **Switch-b** sem o eco previsto do Switch-a interruptor-ID e do ID de porta.



Quando um vazio-eco é detectado, o UDLD executa estas ações:

Modo	Ação
Modo normal	porta do desativado por erro
Modo assertivo	porta do desativado por erro

Estes mensagens do syslog são gerados então:

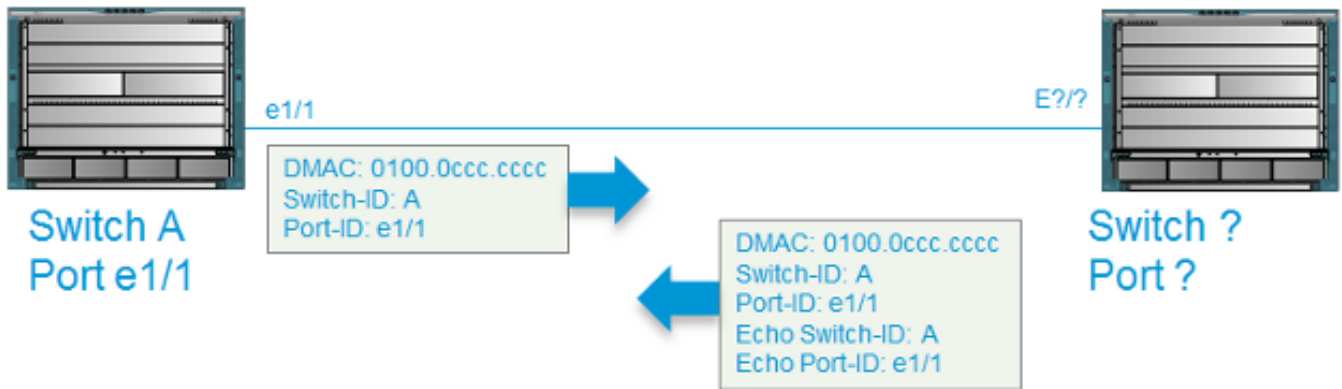
```
2015 Mar 19 11:57:56.155 N7kA ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED Interface Ethernet1/2
is down (Error disabled. Reason:UDLD empty echo)
2015 Mar 19 11:57:56.186 N7kA ETH_PORT_CHANNEL-5-PORT_INDIVIDUAL_DOWN individual port
Ethernet1/2 is down
2015 Mar 19 11:57:56.336 N7kA ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED Interface Ethernet1/2
is down (Error disabled. Reason:UDLD empty echo)
```

Estão aqui algumas causas possíveis para esta circunstância

- O relacionamento bidirecional UDLD cronometrou para fora no Switch-b porque não recebe os quadros UDLD do Switch-a.
- O Switch-b recebeu os quadros UDLD do Switch-a mas não os processou.
- O Switch-a não enviou os quadros UDLD ao Switch-b.

## Laço TX-RX

Esta circunstância ocorre quando um quadro UDLD é recebido na mesma porta de que esteve transmitido.



Quando um laço TX-RX é detectado, o UDLD executa estas ações:

Modo	Ação
Modo normal	porta do desativado por erro
Modo assertivo	porta do desativado por erro

Estes mensagens do syslog são gerados então:

```

2015 Mar 20 14:52:30 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet17/5
is down (Error disabled. Reason:UDLD Tx-Rx Loop)
2015 Mar 20 14:52:30 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet17/5
is down (Error disabled. Reason:UDLD Tx-Rx Loop)

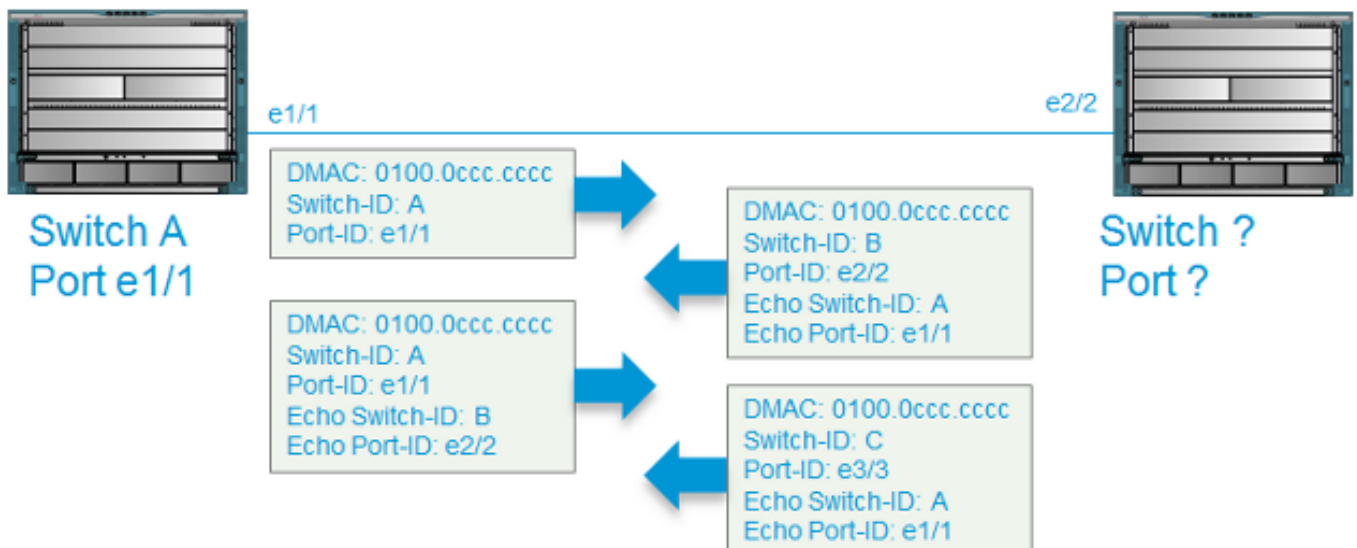
```

Estão aqui algumas causas possíveis para esta circunstância:

- Pôde haver um fiação incorreta ou os meios físicos emitem.
- Os dispositivos intermediários refletem os quadros de volta à porta de emissão.

## Má combinação vizinha

Esta circunstância esta presente quando a porta-Um no Switch-a recebe um quadro de uma porta a não ser aquela com que já formou um relacionamento bidirecional UDLD.



Quando uma má combinação vizinha é detectada, o UDLD executa estas ações:

Modo	Ação
Modo normal	porta do desativado por erro
Modo assertivo	porta do desativado por erro

Estes mensagens do syslog são gerados então:

```
2015 Mar 21 10:23:05.598 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet3/21
is down (Error disabled. Reason:UDLD Neighbor mismatch)
2015 Mar 21 10:24:07.065 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet3/21
is down (Error disabled. Reason:UDLD Neighbor mismatch)
```

Estão aqui algumas causas possíveis para esta circunstância:

- A porta UDLD na pergunta é um membro de um canal de porta em que uma porta membro mudou indica.
- Há um dispositivo intermediário entre as duas portas que formaram o relacionamento bidirecional.

## Cessaçãorepentina de quadros UDLD

Esta circunstância esta presente quando uma porta que forme um relacionamento bidirecional não recebe um quadro UDLD durante o intervalo do intervalo (segundos dos 50 pés à revelia).

Quando esta circunstância é detectada, o UDLD executa estas ações:

Modo	Ação
Modo normal	O UDLD marca a porta como <i>indeterminada</i> , e a porta continua a funcionar de acordo com s estado de porta de Spanning Tree
Modo assertivo	porta do desativado por erro

## Pesquise defeitos condições de erro UDLD

Esta seção descreve as etapas do Troubleshooting geral que você deve terminar se você encontra uma *porta desabilitada para erro UDLD*.

Desde que os erros UDLD indicam falhas da camada física, é apropriado pesquisar defeitos na camada física. Quando os Mensagens de Erro UDLD são encontrados, considere estas perguntas:

- O erro persiste se o transceptor Pluggable do Form Fatora pequeno (SFP) é substituído?
- O erro persiste se o cabo é substituído?
- O erro persiste se a conexão é movida para uma porta física diferente no interruptor?

## Comandos úteis

Use este comando a fim restaurar todas as portas que foram colocadas no modo do *desativar erro pelo UDLD*:

```
N7KA(config)# udld reset
```

Use este comando a fim verificar o relacionamento bidirecional:

```
N7KA-NORTH-AGG(config-if)# show udld eth 3/4
```

```
Interface Ethernet3/4
-----
Port enable administrative configuration setting: enabled
Port enable operational state: enabled
Current bidirectional state: bidirectional
Current operational state: advertisement - Single neighbor detected
Message interval: 7
Timeout interval: 5

Entry 1
-----
Expiration time: 39
Cache Device index: 1
Current neighbor state: bidirectional
Device ID: JAF1620ABAB
Port ID: Ethernet3/12
Neighbor echo 1 devices: JAF1617BACD
Neighbor echo 1 port: Ethernet3/4

Message interval: 15
Timeout interval: 5
CDP Device name: N7KB-SOUTH-AGG(JAF1620ABAB)
```

```
Last pkt send on: 400096, Aug 6 13:58:52 2014
Probe pkt send on: 400096, Aug 6 13:58:52 2014
Echo pkt send on: 395799, Aug 6 13:58:43 2014
Flush pkt send on: None.
```

```
Last pkt rcv on: 740333, Aug 6 13:58:52 2014
Probe pkt rcv on: 740333, Aug 6 13:58:52 2014
Echo pkt rcv on: 730454, Aug 6 13:58:43 2014
Flush pkt rcv on: None.
```

```
Deep pkt inspections done: None.
Mismatched if index found: None.
Deep pkt inspection drops: None.
```

Use este comando a fim verificar contadores de erros nas interfaces física, que determina se os quadros UDLD são deixado cair devido aos defeitos de hardware em camada física:

```
RTP-Agg1# show interface ethernet 4/1 | i error|CRC|discard|drop
0 runts 0 giants 0 CRC/FCS 0 no buffer
0 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored
0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop
0 input with dribble 0 input discard
0 output error 0 collision 0 deferred 0 late collision
0 lost carrier 0 no carrier 0 babble 0 output discard
```

Use este comando a fim verificar a utilização CPU, que determina se a utilização elevada da CPU impede que os quadros UDLD estejam processados:

```
N7K-A# show system resources
```

```
Load average: 1 minute: 0.17 5 minutes: 0.25 15 minutes: 0.20
```

```
Processes : 1993 total, 1 running
```

```
CPU states : 0.18% user, 0.81% kernel, 98.99% idle
```

## Informação útil TAC

Esta seção descreve as saídas que você deve recolher antes que você restaure o link (se a licença das circunstâncias) a fim fornecer o centro de assistência técnica da Cisco (TAC) a melhor possibilidade diagnosticar a causa de raiz do link que está sendo colocado no modo *desabilitado por erro pelo UDLD*:

- **mostre o lacp do tecnologia-apoio todo o** (se a relação falhada é um membro de um portchannel do protocolo link aggregation control (LACP))
- **mostre o <x> do módulo do tecnologia-apoio** (onde x é o módulo onde o erro UDLD é detectado)
- **mostre o ethpm do tecnologia-apoio**
- **mostre o udlld do tecnologia-apoio**
- **mostre a udlld erros internos da evento-história**
- **mostre a udlld msgs internos da evento-história | grep - uns 3 - b 3 L2\_RX\_DATA**
- **mostre a udlld os Ethernet internos <x/y> da evento-história**
- **mostre o arquivo histórico do log | grep UDLD**
- **mostre o arquivo histórico do log | grep Ethernet<x/y>**
- **mostre a história processador central dos processos**
- **mostre os Ethernet de interface <x/y>**
- **mostre o <x> do módulo dos erros internos do hardware**
- **mostre o <x> do módulo dos erros dos contadores de interface**