

Solução de problemas do ACI vPC

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Explicação de Topologia](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Problemas de erros](#)

[Porta individual por loop detectada](#)

[Alteração de interface para inoperante](#)

[Logs LACP](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve os comandos necessários para identificar problemas com a comunicação Virtual Port-Channel (vPC) na ACI.

Prerequisites

Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

O vPC entre a Application Centric Infrastructure (ACI) e o dispositivo de mesmo nível deve ter estado ativo e funcional anteriormente sem problemas de configuração.

Configurar

Explicação de Topologia

FOLHA 1 DA ACI: interface Ethernet 1/1, canal de porta 5 e vPC 343.

FOLHA 2 DA ACI: interface Ethernet 1/2, canal de porta 5 e vPC 343.

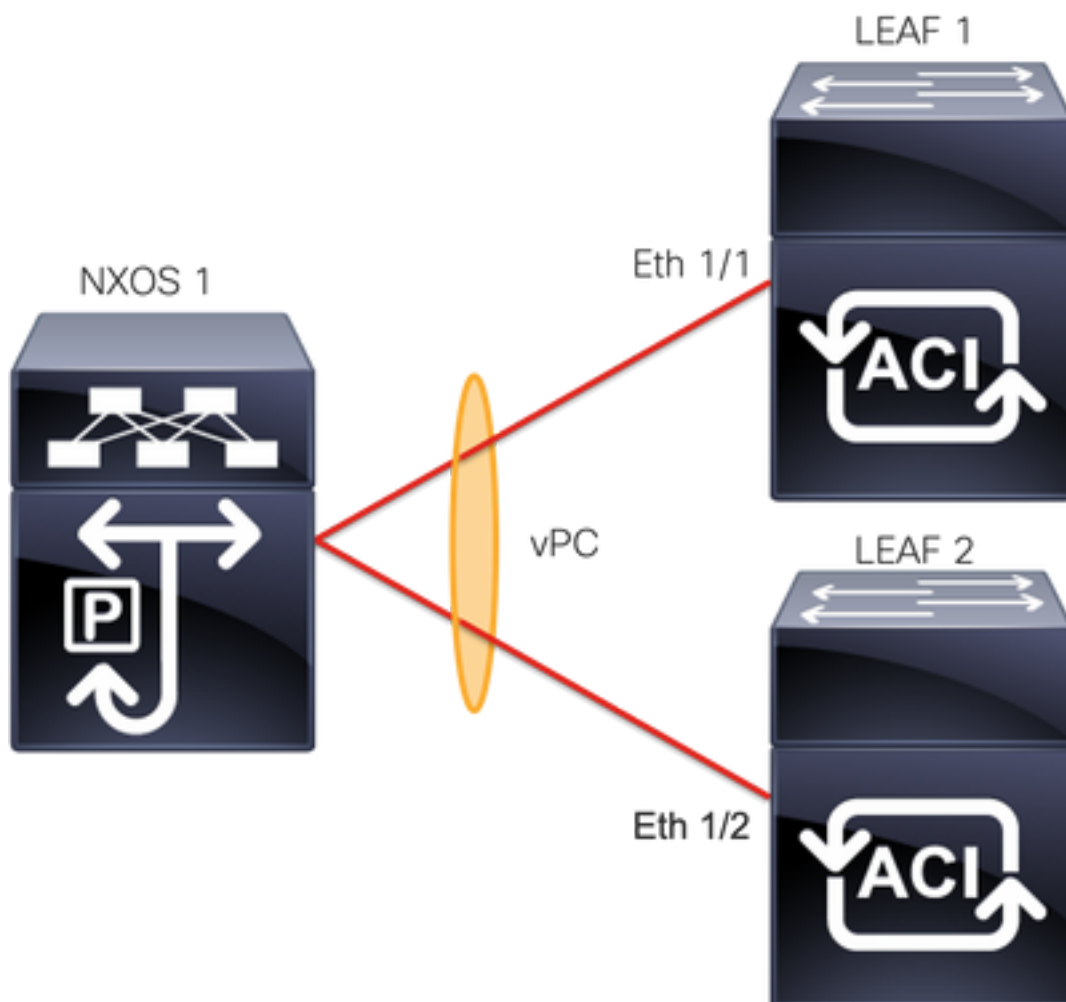
NX-OS 1: interfaces Ethernet 1/1 e Ethernet 1/2, Port-Channel 14 e vPC 45.

Conexões:

LEAF 1 Eth1/1 <-> NX-OS 1 Eth1/1

LEAF 2 Eth1/2 <-> NX-OS 1 Eth1/2

Diagrama de Rede



Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

O Cisco CLI Analyzer (somente clientes registrados) aceita alguns comandos show. Use o Cisco

CLI Analyzer para exibir uma análise da saída do comando show.

Com o comando `show vpc brief vpc x` você pode ver o status do vPC (Ativo/Inativo).

```
LEAF1#show vpc brief vpc 343
```

```
vPC status
```

```
-----  
id   Port   Status Consistency Reason           Active vlans  
--   -  
343  Po5     up     success    success          100
```

```
LEAF2#show vpc brief vpc 343
```

```
vPC status
```

```
-----  
id   Port   Status Consistency Reason           Active vlans  
--   -  
343  Po5     up     success    success          100
```

Com o comando `show port-channel summary interface port-channel x` você pode ver o status do canal de porta (Ativo/Inativo), os sinalizadores atuais e a interface física onde ele está configurado.

```
LEAF1#show port-channel summary interface port-channel 5
```

```
Flags:  D - Down           P - Up in port-channel (members)  
        I - Individual      H - Hot-standby (LACP only)  
        s - Suspended      r - Module-removed  
        S - Switched       R - Routed  
        U - Up (port-channel)  
        M - Not in use. Min-links not met  
        F - Configuration failed
```

```
-----  
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports  
Channel
```

```
-----  
5      Po5(SU)     Eth       LACP      Eth1/1(P)
```

```
LEAF2#show port-channel summary interface port-channel 5
```

```
Flags:  D - Down           P - Up in port-channel (members)  
        I - Individual      H - Hot-standby (LACP only)  
        s - Suspended      r - Module-removed  
        S - Switched       R - Routed  
        U - Up (port-channel)  
        M - Not in use. Min-links not met  
        F - Configuration failed
```

```
-----  
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports  
Channel
```

```
-----  
5      Po5(SU)     Eth       LACP      Eth1/2(P)
```

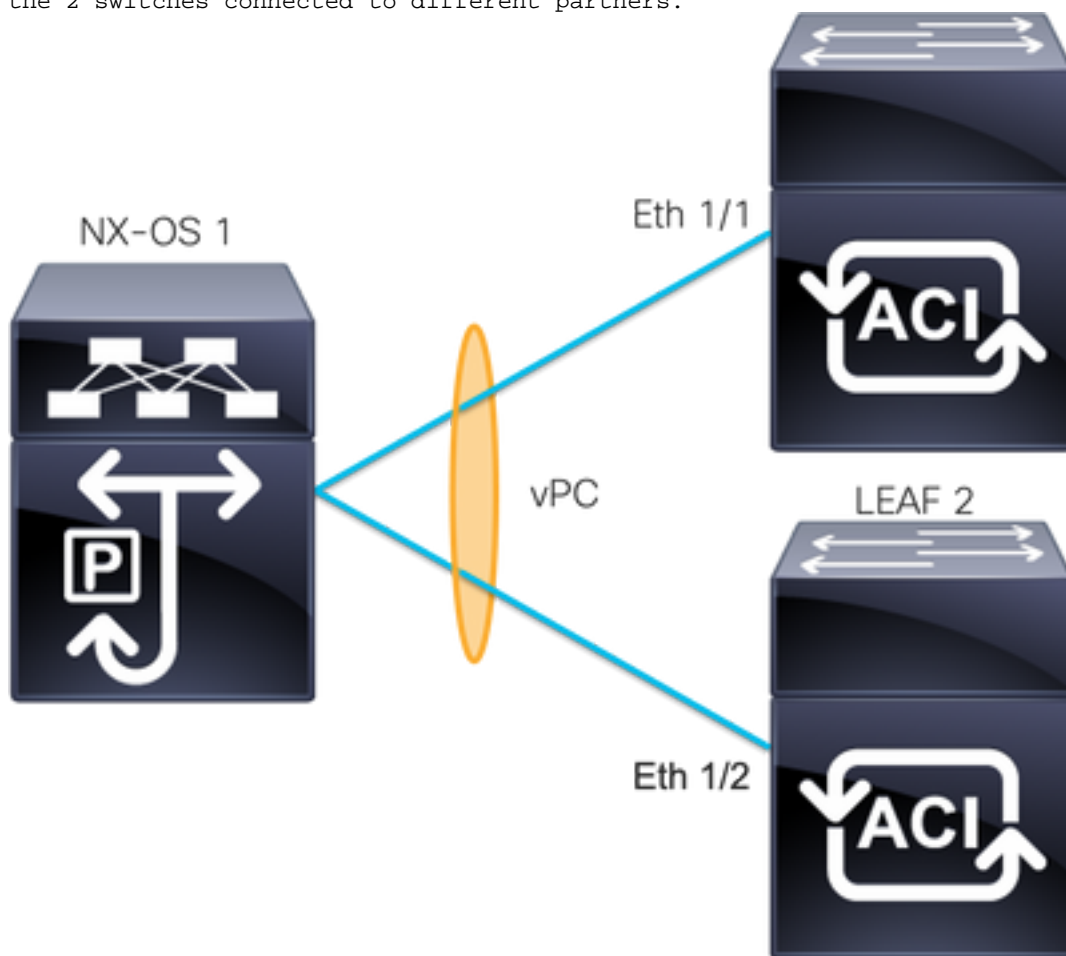
Troubleshoot

Esta seção fornece as informações que você pode usar para solucionar problemas de configuração.

Problemas de erros

Na GUI do APIC, você deve ver esta falha:

Fault F0518: A configuration is not consistent with peer node. Misconfigured due to vPC link in the 2 switches connected to different partners.



FOLHA 1 DA ACI: interface Ethernet 1/1, canal de porta 5 e vPC 343.

FOLHA 2 DA ACI: interface Ethernet 1/2, canal de porta 5 e vPC 343.

NXOS 1: interfaces Ethernet 1/1 e Ethernet 1/2, Port-Channel 14 e vPC 45.

Conexões:

LEAF 1 Eth1/1 <-> NXOS 1 Eth1/1

LEAF 2 Eth1/2 <-> NXOS 1 Eth1/2

Se você encontrar esse problema, as saídas se parecerão com o exemplo:

```
LEAF1#show vpc brief vpc 343  
vPC status
```

```
-----  
id   Port   Status Consistency Reason           Active vlans  
--   -  
343  Po5     up     failed    vpc port  
                channel  
                mis-config  
                due to vpc  
                links in the  
                2 switches  
                connected to  
                100
```

**different
partners**

LEAF2#**show vpc brief vpc 343**

vpc status

```
-----  
id   Port   Status Consistency Reason                Active vlans  
--   ---   -----  
343  Po5     up     failed    vpc port  
channel  
mis-config  
due to vpc  
links in the  
2 switches  
connected to  
different  
partners                100  
-----
```

LEAF1#**show port-channel summary interface port-channel 5**

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
F - Configuration failed

```
-----  
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports  
Channel  
-----
```

```
5      Po5(SD)     Eth       LACP      Eth1/1(D)
```

LEAF2#**show port-channel summary interface port-channel 5**

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
F - Configuration failed

```
-----  
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports  
Channel  
-----
```

```
5      Po5(SD)     Eth       LACP      Eth1/2(D)
```

LEAF1# **show lacp interface ethernet 1/1 | grep Lag**

Lag Id: [[(7f9b, 0-11-1-aa-aa-aa, 8157, 8000, 10d), (8000, 0-22-2-bb-bb-bb, 65, 8000, 125)]]

LEAF2# **show lacp interface ethernet 1/2 | grep Lag**

Lag Id: [[(7f9b, 0-11-1-aa-aa-aa, 8157, 8000, 10d), (8000, 0-33-3-cc-cc-cc, 65, 8000, 125)]]

As informações de retardo do dispositivo conectado (segundo vetor no comando de saída) devem ser as mesmas em ambas as saídas. Além disso, o vetor um deve ser o mesmo em ambos.

Próxima etapa:

Se você tiver esse comportamento, as conexões físicas deverão ser analisadas para garantir que as conexões não tenham sido trocadas nas portas.

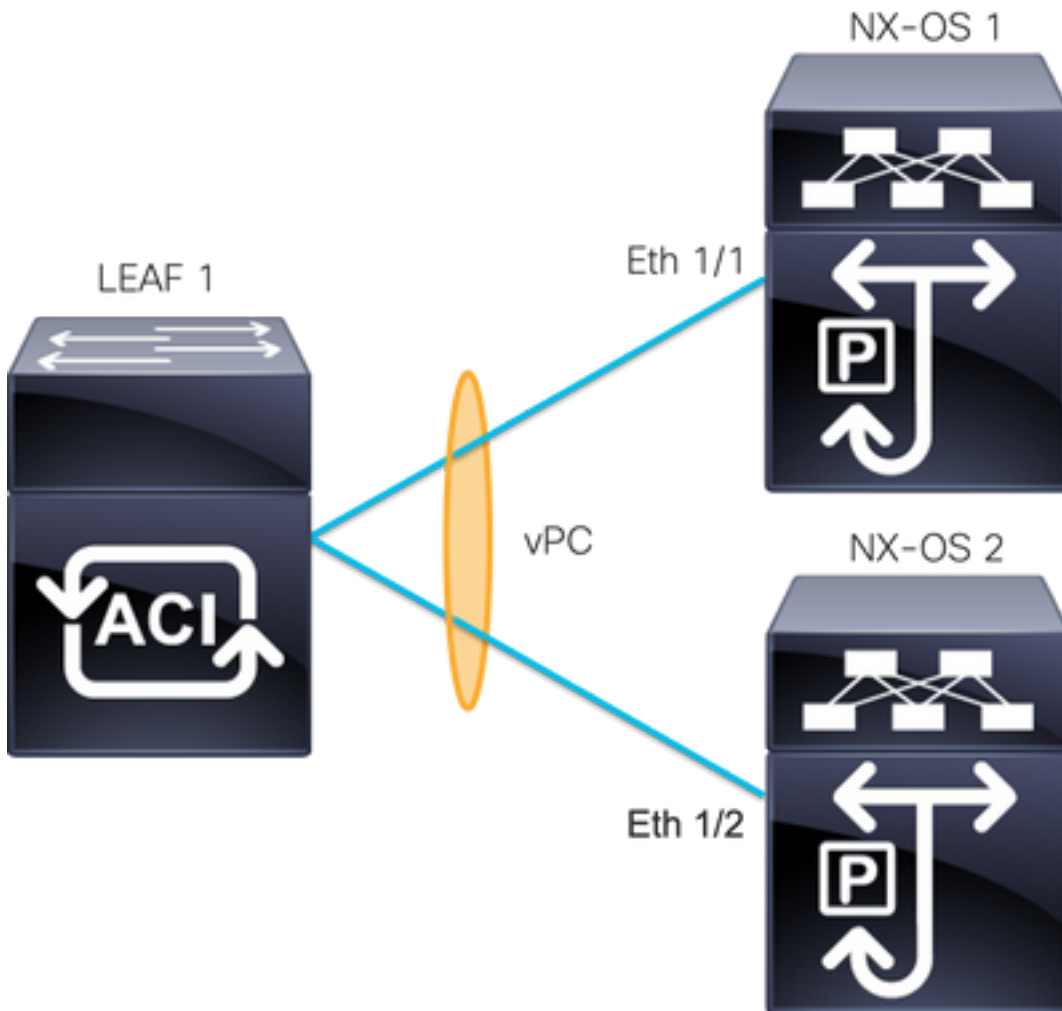
Porta individual por loop detectada

Na GUI do APIC, você deve ver estas falhas:

Fault F2705: A vPC interface goes down while peer interface is up.

Fault F2533: A loop was detected by the MCP protocol on ACI.

Esse problema afeta as topologias vPC em que o protocolo STP é executado nos dispositivos pares.



FOLHA 1 DA ACI: interface Ethernet 1/1 e Ethernet 1/2, canal de porta 5 e vPC 343

NXOS 1: interfaces Ethernet 1/1, Port-Channel 14 e vPC 45

NXOS 2: interfaces Ethernet 1/2, Port-Channel 14 e vPC 45

Conexões:

LEAF 1 Eth1/1 <-> NXOS 1 Eth1/1

LEAF 1 Eth1/2 <-> NXOS 2 Eth1/2

Para esta etapa de identificação e solução de problemas, é importante entender o conceito de MisCabling Protocol (MCP).

O MCP detecta loops de fontes externas (mau comportamento de servidores, equipamento de rede externo que usa STP e assim por diante) e desabilita por erro a interface na qual a ACI

recebe seu próprio pacote.

Para saber mais sobre o MCP, consulte: [Uso do MCP para ACI](#).

Se você tiver esse problema, as saídas serão assim:

```
LEAF2#show mcp internal info interface eth 1/2
-----
Interface: Ethernet1/2
Native PI VLAN: 100
Native Encap VLAN: 1
BPDU Guard: disabled
BPDU Filter: disabled
Port State: down
Layer3 Port: false
Switching State: enabled
Mac Address: AA:AA:AA:AA:AA:01
Interface MCP enabled: true
----- STP STATS -----
MSTP Count: 0
RSTP Count: 4
MSTP TC Count: 0
RSTP TC Count: 4
PVRSTP TC Count: 4
TCN Count: 0
PVID Error BPDU Count: 5
Error Packet Count: 0
BPDU Guard Event Count: 0
----- LOOP-DETECTION STATS -----
MCP packets sent(Per-vlan): 1278
MCP packets received: 23
MCP invalid packets received: 19
MCP packets received with invalid digest: 0
MCP packets received when switching state is disabled: 0
Interface is a member of port-channel
Number of active VLANs: 1
Number of VLANs in MCP packets are sent: 1
MCP enabled vlans:
628
MCP loop detected at: Tue Jul 19 09:34:46 2022
MCP loop detected in VLAN: 100
----- MCP Remote Peer Info -----
No remote peers exist
```

Note: O problema do loop deve ser resolvido para evitar uma interface desativada a fim de continuar com o vPC.

Uma vez resolvido o problema do loop e se a interface física estiver ativa, mas a interface vPC continua com uma em um estado inativo e a outra em um indivíduo:

```
LEAF1#show port-channel summary interface port-channel 5
Flags:  D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual   H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended    r - Module-removed
        S - Switched     R - Routed
        U - Up (port-channel)
        M - Not in use. Min-links not met
        F - Configuration failed
```

```
-----
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
5	Po5 (SD)	Eth	LACP	Eth1/1(I)

```
-----
```

LEAF2#show port-channel summary interface port-channel 5

```
Flags:  D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended    r - Module-removed
        S - Switched     R - Routed
        U - Up (port-channel)
        M - Not in use. Min-links not met
        F - Configuration failed
```

```
-----
```

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
5	Po5 (SD)	Eth	LACP	Eth1/2(D)

```
-----
```

Próxima etapa:

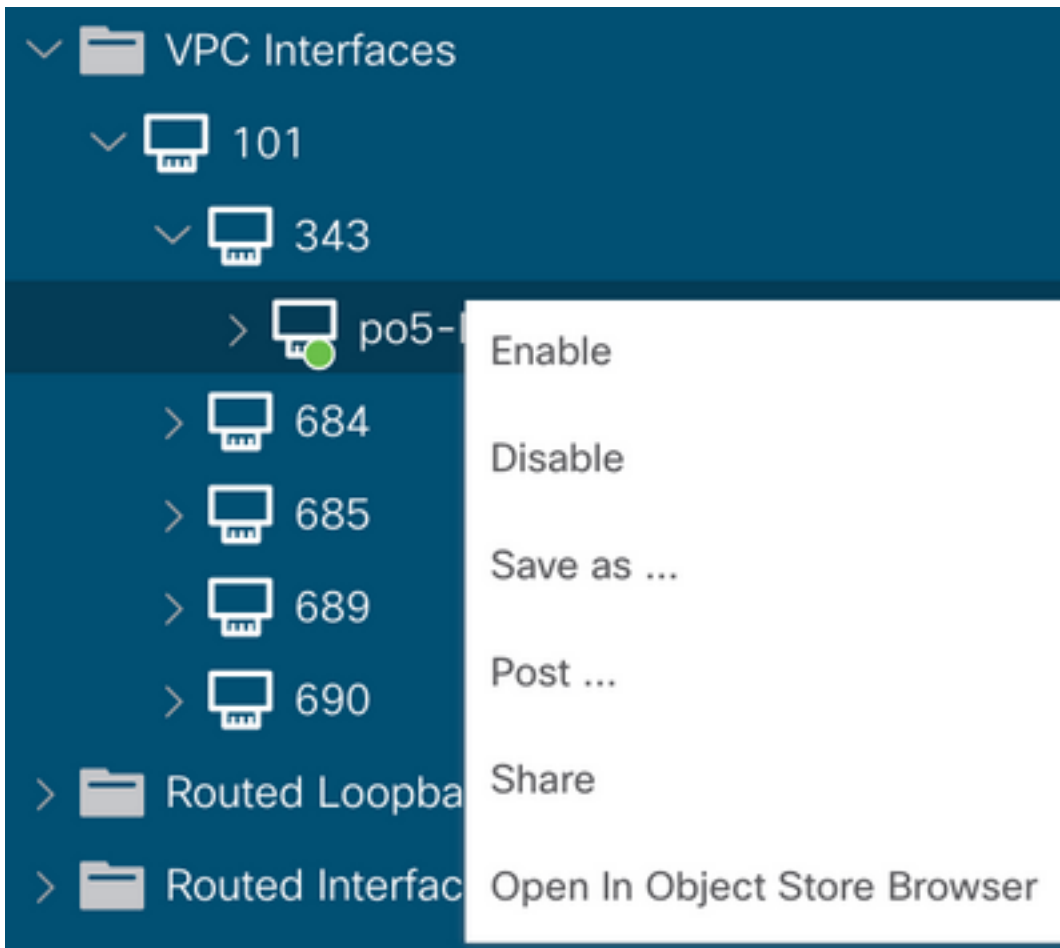
Verifique se a configuração do port channel está correta em ambas as extremidades e se o canal está agrupado corretamente.

Se a configuração estiver correta em ambas as extremidades e tiver funcionado bem antes do loop, tente o seguinte:

Navegue até:

Fabric -> Inventory -> Pod -> Leaf x -> Interfaces -> VPC interfaces -> vpc -> Port-channel interface where is included the **physical port 1/x -> right-click and select Disable.**

Em seguida, aguarde 10 segundos, clique com o botão direito do mouse e selecione **Enable.**

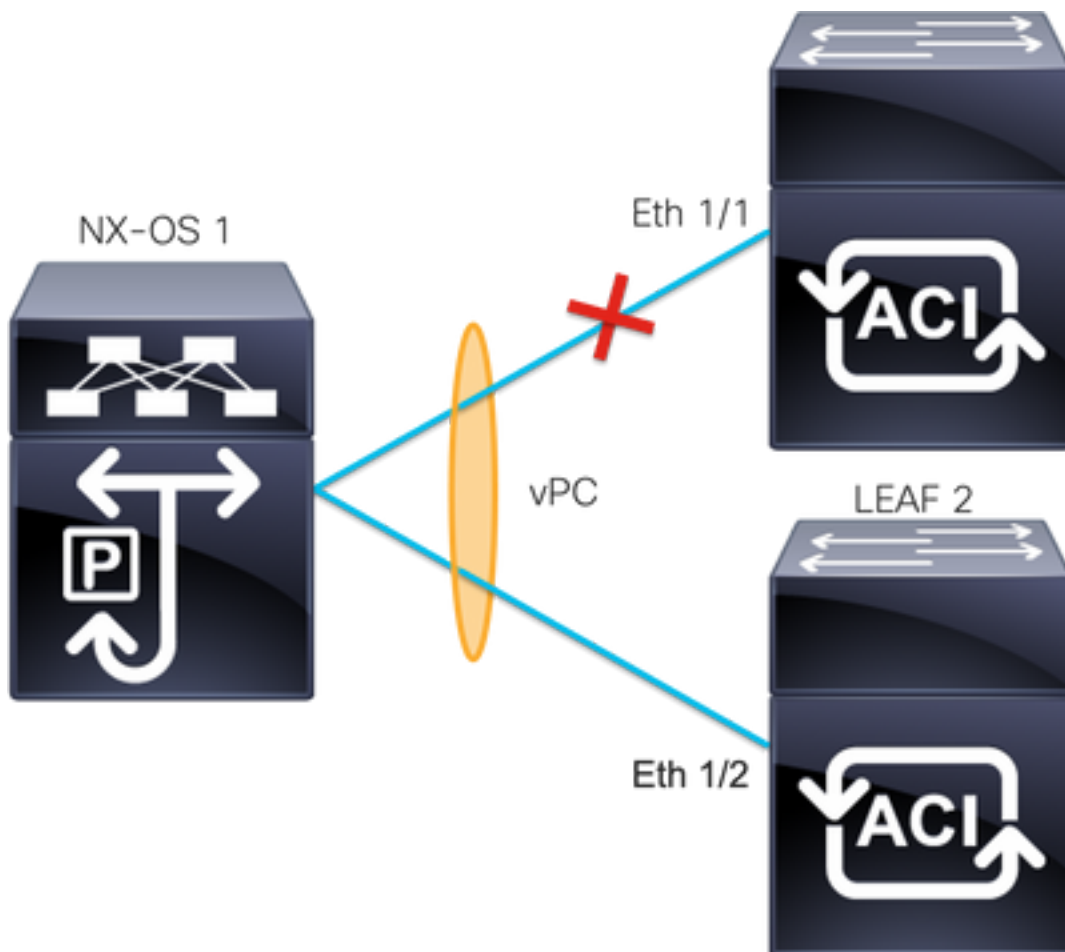


Essas etapas devem ser executadas na interface afetada para forçar a sincronização do canal de porta com o dispositivo par e, após esse processo, devem funcionar corretamente.

Alteração de interface para inoperante

Na GUI do APIC, você deve ver esta falha:

Fault F1296: A vPC interface goes down while peer interface is also down.



Este exemplo ilustra como as informações devem ser exibidas pela interface:

```
Leaf1# show interface port-channel 5
port-channel5 is down (port-channel-members-down)
admin state is up
Hardware: Port-Channel, address: xxxx.xxxx.xx01 (bia xxxx.xxxx.xx01)
MTU 9000 bytes, BW 100000000 Kbit, DLY 1 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is trunk
full-duplex, 100 Gb/s
Input flow-control is off, output flow-control is off
Auto-mdix is turned on
EtherType is 0x8100
Members in this channel: eth1/1
```

Você deve rever e descartar estes tópicos:

- Problemas físicos (transceptores e cabos) devem ser o primeiro passo para a revisão.
- Alterações na configuração de ambas as extremidades.
- As informações do LACP (Link Aggregation Control Protocol) foram recebidas na interface Leaf.

Logs LACP

Você pode usar o comando `show lacp internal event-history interface ethernet 1/x` para obter os eventos relacionados ao status do LACP como este exemplo:

```
Leaf1#show lacp internal event-history interface ethernet 1/1
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
9) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:43:06.121732000+00:00  
Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]  
Triggered event: [LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT_II_INDIVIDUAL]  
Next state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
18) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:46:24.298022000+00:00  
Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]  
Triggered event: [LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT]  
Next state: [FSM_ST_NO_CHANGE]
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
23) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:46:27.299819000+00:00  
Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]  
Triggered event: [LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT_II_INDIVIDUAL]  
Next state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
24) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:52:25.204611000+00:00  
Previous state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]  
Triggered event: [LACP_EV_LACP_DOWN_OR_PORT_DOWN]  
Next state: [LACP_ST_PORT_IS_DOWN_OR_LACP_IS_DISABLED]
```

Os registros de exemplo mostram que a ACI não recebe a resposta adequada do dispositivo par, em alguns casos o par não envia a PDU/LACP antes que o temporizador de manutenção de atividade expire.

Próxima etapa:

Agora você precisa verificar a configuração e o status do dispositivo par.

O Cisco CLI Analyzer (somente clientes registrados) aceita alguns comandos show. Use o Cisco CLI Analyzer para exibir uma análise da saída do comando show.

Note: Consulte [Informações Importantes sobre Comandos de Depuração antes de usar comandos debug](#).

Informações Relacionadas

- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)
- [Virtual Port Channel \(vPC\) na ACI](#)
- [Uso do MCP \(MisCabling Protocol\) para ACI](#)

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.