

Solucionar problemas de inconsistência de vPC em switches NX-OS

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Solucionar problemas do vPC em dispositivos NX-OS](#)

[Problema #1: portas membro vPC incompatíveis](#)

[Troubleshooting](#)

[Problema #2: Link de mesmo nível inativo](#)

[Troubleshooting](#)

[Problema #3: Os pares não podem ser acessados por meio do peer-keepalive](#)

[Troubleshooting](#)

[Problema #4: Inconsistência de tipo-1](#)

[Troubleshooting](#)

[Problema #5: Inconsistência de tipo 2](#)

[Troubleshooting](#)

[Problema #6: Número da interface e inconsistência de ID do vPC](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve os problemas de inconsistência do canal de porta virtual (vPC) comumente vistos e as etapas para solucioná-los.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

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

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.

Informações de Apoio

Um vPC permite que links fisicamente conectados a dois switches diferentes apareçam como um único canal de porta por um terceiro dispositivo.

Solucionar problemas do vPC em dispositivos NX-OS

Verifique a saída de `show vpc brief` e veja se há algum problema de compatibilidade em uma das portas membro do vPC.

Use os comandos listados para verificar a inconsistência específica do vPC:

```
show vpc consistency-parameters global
```

```
show vpc consistency-parameters interface Ethernet x/y
```

```
show vpc consistency-parameters vlans
```

```
show vpc consistency-parameters vpc vpc-id
```

Problema #1: portas membro vPC incompatíveis

Verifique se há algum problema de compatibilidade entre as portas membro do vPC, conforme relatado em `show vpc`

Se houver algum problema, ele será relatado como "Falha na verificação de compatibilidade", conforme mostrado nesta saída

```
<#root>
```

```
`show vpc`
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

vPC domain id : 1

Peer status : peer adjacency formed ok

vPC keep-alive status : peer is alive

Configuration consistency status : success

Per-vlan consistency status : success

Type-2 consistency status : success

vPC role : secondary

Number of vPCs configured : 18

Peer Gateway : Enabled

Dual-active excluded VLANs : -

Graceful Consistency Check : Enabled

Auto-recovery status : Enabled, timer is off.(timeout = 240s)
 Delay-restore status : Timer is off.(timeout = 50s)
 Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
 vPC Peer-link status

 id Port Status Active vlans

1 Po100 up 1,5,10,118,121-132,150,160,253

vPC status

 id Port Status Consistency Reason Active vlans

1 Po1 up success success 1,5,10,118, 121-132,150

2 Po2 down* failed Compatibility check failed - <--- for speed

<#root>

~show vpc consistency-parameters vpc 2~

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
delayed-lacp	1	disabled	disabled
mode	1	active	active
Switchport Isolated	1	0	0
Interface type	1	port-channel	port-channel
LACP Mode	1	on	on
Virtual-ethernet-bridge	1	Disabled	Disabled
speed	1	10 Gb/s	100 Gb/s <--- speed mismatch
Duplex	1	full	full
MTU	1	9216	9216
Port Mode	1	trunk	trunk
Native Vlan	1	20	20
Admin port mode	1	trunk	trunk
STP Port Guard	1	Default	Default
STP Port Type	1	Edge Trunk Port	Edge Trunk Port
STP MST Simulate PVST	1	Default	Default
lag-id	1	[(64, 0-23-4-ee-be-6d, 806b, 0, 0), (ffff, 50-6b-4b-46-39-6a, 1, 0, 0)]	[(0, 50-6b-4b-46-3a-fa, 0, 0), (64, 0-23-4-ee-be-6d, 806b, 0, 0)]
Vlan xlt mapping	1	Disabled	Disabled
vPC card type	1	N9K TOR	N9K TOR
Allowed VLANs	-	1,5,10,118	1,5,10,118
Local suspended VLANs	-	-	-

Troubleshooting

- Verifique se as interfaces vPC e o lado remoto (servidor/terceiro switch) estão configurados com as mesmas velocidades. Use `show vpc consistency-parameters vpc vpc-id` para verificar a incompatibilidade de velocidade com as interfaces vPC pares.
- Além disso, confirme se todas as interfaces do membro no vPC estão configuradas com as mesmas velocidades.

Problema #2: Link de mesmo nível inativo

Verifique se o status do peer é peer e se o link do peer está inoperante em `show vpc`

Se houver algum problema com o status do link de peer, ele deverá ser relatado como "link de peer está inativo" para "status de peer", como mostrado nesta saída:

<#root>

```
`show vpc brief`
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id          : 100
Peer status            : peer link is down      <--- peer-link is down then vPC is down

vPC keep-alive status  : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success
Type-2 consistency status : failed
Type-2 inconsistency reason : SVI type-2 configuration incompatible
vPC role                : secondary
Number of vPCs configured : 1
Peer Gateway            : Disabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status    : Disabled
Delay-restore status     : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Disabled
Virtual-peerlink mode    : Disabled
vPC Peer-link status
```

```
-----
id   Port   Status Active vlans
--   -
1    Po1    down   -
```

vPC status

```
-----
Id   Port           Status Consistency Reason           Active vlans
--   -
123  Po123           down   failed   Peer-link is down   -           <--- Reason: Peer-link down
```

Troubleshooting

- Verifique o status da interface port-channel e das interfaces membro configuradas no link par. Se estiverem desativados e não conectados, verifique a conectividade física, como cabo/SFP, etc.
- É necessário que o canal de porta do link par do vPC esteja configurado como uma rede do tipo de porta Spanning-Tree Protocol (STP), para que a Garantia da Ponte seja ativada em todos os links pares do vPC em ambos os switches pares do vPC.
- Verifique se o link par do vPC está configurado como um tronco de canal de porta de Camada 2 que permite somente VLANs vPC.
- Até que o link de peer do vPC entre os peers seja estabelecido inicialmente, todos os canais de porta do vPC permanecem no estado suspenso. Se o link par do vPC falhar uma vez on-line por algum tempo, os vPCs no link secundário serão suspensos até que o link par seja recuperado.

Problema #3: Os pares não podem ser acessados por meio do peer-keepalive

Verifique se o status keep-alive do vPC é par não acessível por meio de peer-keepalive em `show vpc`

A saída relata que o peer-keepalive do vPC está inoperante com a razão pela qual o peer não pode ser alcançado por meio do peer-keepalive, como mostrado:

<#root>

```
`show vpc brief`
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id          : 100
Peer status            : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status  : peer is not reachable through peer-keepalive
```

<--- keep-alive is down

```
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status      : success
Type-2 consistency status       : failed
Type-2 inconsistency reason      : SVI type-2 configuration incompatible
vPC role                         : secondary
Number of vPCs configured       : 1
Peer Gateway                    : Disabled
Dual-active excluded VLANs      : -
Graceful Consistency Check      : Enabled
Auto-recovery status            : Disabled
Delay-restore status            : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status        : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router  : Disabled
Virtual-peerlink mode           : Disabled
vPC Peer-link status
```

```
-----
id   Port   Status Active vlans
--   -
1    Po1    up     1,10
-----
```

vPC status

```
-----  
Id      Port      Status Consistency Reason      Active vlans  
--      -  
123     Po123      up      success    success    1,10
```

<-- vpc is still up

Troubleshooting

- Verifique se a interface de Camada 3 está associada ao Virtual Route Forwarding (VRF) correto usado para a manutenção de atividade de pares entre os switches pares do vPC.
- Se o VRF de gerenciamento for usado para peer-keepalive, certifique-se de que um switch de gerenciamento esteja conectado às portas de gerenciamento em ambos os dispositivos pares do vPC.
- Verifique se os endereços IP origem e destino usados para as mensagens peer-keepalive podem ser acessados no VRF associado ao link peer-keepalive do vPC.
- Certifique-se de que o Address Resolution Protocol (ARP) esteja resolvido e você possa fazer ping entre os endereços peer-keepalive para testar a acessibilidade. Se não houver acessibilidade, verifique os problemas ao longo do caminho (L1, STP e assim por diante).

Problema #4: Inconsistência de tipo-1

Verificar se o status de consistência de Tipo-1 falhou em `show vpc`

Os resultados do comando informam o motivo da falha se forem detectados problemas de consistência de configuração, como mostrado a seguir:

<#root>

`~show vpc~`

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id          : 1  
Peer status            : peer adjacency formed ok  
vPC keep-alive status  : peer is alive  
  
Configuration consistency status : failed      <--- consistency check failed
```

```
Per-vlan consistency status      : success
```

```
Configuration inconsistency reason: vPC type-1 configuration incompatible - STP Mode inconsistent <---
```

```
Type-2 consistency status      : success  
vPC role                       : primary  
Number of vPCs configured      : 0  
Peer Gateway                    : Enabled
```

```

Dual-active excluded VLANs      : -
Graceful Consistency Check     : Enabled
Auto-recovery status           : Enabled, timer is off.(timeout = 360s)
Delay-restore status           : Timer is on.(timeout = 150s, 30s left)
Delay-restore SVI status       : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode          : Disabled

```

Troubleshooting

- Verifique se ambos os switches de peer controlam o mesmo modo spanning-tree. Por exemplo, se o switch par usar o modo spanning-tree MST (Multiple Spanning-Tree) e o outro switch par usar o Rapid Per VLAN Spanning Tree (Rapid-PVST). Altere o modo spanning-tree para ser o mesmo em ambos os switches para limpar esse erro.
- Altere o modo spanning tree com este comando:

```
Switch(config)# spanning-tree mode mst
```

OU

```
Switch(config)# spanning-tree mode rapid-pvst
```

Para ver outros tipos de falhas de configuração global de VPC tipo 1, use este comando para identificar a categoria, bem como o valor local e de peer:

```
<#root>
```

```
`show vpc consistency-parameters global`
```

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
STP MST Simulate PVST	1	Enabled	Enabled
STP Port Type, Edge	1	Normal, Disabled,	Normal, Disabled,
BPDUFILTER, Edge BPDUGuard		Disabled	Disabled
STP MST Region Name	1	""	""
STP Disabled	1	None	None
STP Mode	1	Rapid-PVST	Rapid-PVST

STP Bridge Assurance	1	Enabled	Enabled
STP Loopguard	1	Disabled	Disabled
STP MST Region Instance to	1		
VLAN Mapping			
STP MST Region Revision	1	0	0
Interface-vlan admin up	2		10
Interface-vlan routing capability	2	1	1,10
QoS (Cos)	2	([0-7], [], [], [], [], [])	([0-7], [], [], [], [], [])
Network QoS (MTU)	2	(1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500)	(1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500)
Network QoS (Pause: T->Enabled, F->Disabled)	2	(F, F, F, F, F, F)	(F, F, F, F, F, F)
Input Queuing (Bandwidth)	2	(0, 0, 0, 0, 0, 0)	(0, 0, 0, 0, 0, 0)
Input Queuing (Absolute Priority: T->Enabled, F->Disabled)	2	(F, F, F, F, F, F)	(F, F, F, F, F, F)
Output Queuing (Bandwidth Remaining)	2	(0, 0, 0, 0, 0, 0)	(0, 0, 0, 0, 0, 0)
Output Queuing (Absolute Priority: T->Enabled, F->Disabled)	2	(T, F, F, F, F, F)	(T, F, F, F, F, F)
Allowed VLANs	-	1,10	1,10
Local suspended VLANs	-	-	-

Este exemplo mostra como exibir os parâmetros de consistência de vPC para um canal de porta vPC específico:

```
<#root>
```

```
`show vpc consistency-parameters interface port-channel 10`
```

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
STP Mode	1	Rapid-PVST	Rapid-PVST
STP Disabled	1	None	None
STP MST Region Name	1	""	""
STP MST Region Revision	1	0	0
STP MST Region Instance to	1		
VLAN Mapping			
STP Loopguard	1	Disabled	Disabled

STP Bridge Assurance	1	Enabled	Enabled
STP Port Type	1	Normal	Normal
STP MST Simulate PVST	1	Enabled	Enabled
Allowed VLANs	-	1-10,15-20,30,37,99	1-10,15-20,30,37,9

- Use os parâmetros de consistência do vPC global e do canal de porta, juntamente com a configuração atual para identificar quaisquer disparidades entre os pares do vPC.

Problema #5: Inconsistência de tipo 2

Verificar se o status de consistência de Tipo 2 falhou em `show vpc`

Os resultados desse comando indicam o motivo da falha se for detectada inconsistência de configuração:

```
<#root>
```

```
~show vpc~
```

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id          : 1
Peer status            : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status  : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success

Type-2 consistency status      : failed      <--- Type-2 inconsistency found

Type-2 inconsistency reason    : SVI type-2 configuration incompatible  <--- Reason for Type-2 inco

vPC role                : primary
Number of vPCs configured  : 0
Peer Gateway            : Enabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status     : Enabled, timer is off.(timeout = 360s)
Delay-restore status     : Timer is off.(timeout = 150s)
Delay-restore SVI status  : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode     : Disabled
```

Este comando pode ser usado para se aprofundar e ver todas as inconsistências Type-2, bem como a configuração para os valores peer e local para ver se a configuração é incompatível:

```
<#root>
```

```
~show vpc consistency-parameters global~
```

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
-----	-----	-----	-----
STP MST Simulate PVST	1	Enabled	Enabled
STP Port Type, Edge	1	Normal, Disabled,	Normal, Disabled,
BPDUFilter, Edge BPDUGuard		Disabled	Disabled
STP MST Region Name	1	""	""
STP Disabled	1	None	None
STP Mode	1	Rapid-PVST	Rapid-PVST
STP Bridge Assurance	1	Enabled	Enabled
STP Loopguard	1	Disabled	Disabled
STP MST Region Instance to VLAN Mapping	1		
STP MST Region Revision	1	0	0
Interface-vlan admin up	2		10 <--- mismatch for SVIs between peers
Interface-vlan routing	2	1	1,10 <--- mismatch for SVIs between peers
capability			
QoS (Cos)	2	([0-7], [], [], [], [], [])	([0-7], [], [], [], [], [])
Network QoS (MTU)	2	(1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500)	(1500, 1500, 1500, 1500, 1500, 1500)
Network QoS (Pause: T->Enabled, F->Disabled)	2	(F, F, F, F, F, F)	(F, F, F, F, F, F)
Input Queuing (Bandwidth)	2	(0, 0, 0, 0, 0, 0)	(0, 0, 0, 0, 0, 0)
Input Queuing (Absolute Priority: T->Enabled,	2	(F, F, F, F, F, F)	(F, F, F, F, F, F)

F->Disabled)

Output Queuing (Bandwidth 2 (0, 0, 0, 0, 0, 0) (0, 0, 0, 0, 0, 0)

Remaining)

Output Queuing (Absolute 2 (T, F, F, F, F, F) (T, F, F, F, F, F)

Priority: T->Enabled,

F->Disabled)

Allowed VLANs - 1,10 1,10

Local suspended VLANs - - -

Troubleshooting

- Uma inconsistência de configuração da interface virtual comutada (SVI) tipo 2 pode ser devido a muitas SVIs inconsistentes configuradas entre os switches pares do vPC. Por exemplo, quando uma VLAN SVI específica é configurada em um switch, mas não está presente no switch par.
- Verifique com o comando `show running-config` em ambos os switches para identificar qualquer diferença entre o SVI configurado.
- Se ainda for necessária assistência adicional para identificar diferenças no SVI configurado, abra um caso de TAC.

Problema #6: Número da interface e inconsistência de ID do vPC

Verifique se há alguma porta membro com falha de consistência relatada em status vPC no `show vpc` resultados do comando.

<#root>

~show vpc~

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

vPC domain id : 100
Peer status : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status : peer is alive

```

Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status      : success
Type-2 consistency status       : success
vPC role                         : secondary
Number of vPCs configured       : 1
Peer Gateway                     : Disabled
Dual-active excluded VLANs      : -
Graceful Consistency Check      : Enabled
Auto-recovery status            : Disabled
Delay-restore status            : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status        : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router  : Disabled
Virtual-peerlink mode           : Disabled
vPC Peer-link status

```

```

-----
id   Port   Status Active vlans
--   -
1    Po1    up     1

```

vPC status

```

-----
Id   Port           Status Consistency Reason           Active vlans
--   -
123  Po123           down* failed vPC type-1                   -

```

<--- type-1 incor

configuration

incompatible - STP

interface port type

inconsistent

Troubleshooting

- Verifique a incompatibilidade exata de tipo de porta entre a interface vPC com `show vpc consistency-parameters vpc vpc-id`.

Etapas para verificar a incompatibilidade de tipos de porta STP:

<#root>

```
`show vpc consistency-parameters vpc 123`
```

Legend:

Type 1 : vPC will be suspended in case of mismatch

Name	Type	Local Value	Peer Value
------	------	-------------	------------

-----	----	-----	-----
Interface type	1	port-channel	port-channel
LACP Mode	1	on	on
STP Port Guard	1	Default	Default
STP Port Type	1	Edge Trunk Port	Default

<--- this VPC port-channel is configured as Edge Trunk port while peer has Default STP port type.

- Configure o tipo de porta STP em ambos os peers para corresponder às interfaces vPC. Uma porta spanning tree pode ser configurada como uma porta de borda, uma porta de rede ou uma porta normal. Uma porta pode estar em apenas um desses estados por vez. O tipo de porta spanning tree padrão é normal.
- O tipo de porta STP pode ser configurado globalmente ou no nível da interface.

Informações Relacionadas

- [Suporte técnico e downloads da Cisco](#)

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.