

# Pesquisa defeitos a relação emite para baixo nos roteadores Cisco

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Convenções](#)

[Pesquisa defeitos a metodologia](#)

[Os parâmetros do link da relação devem combinar no ambas as extremidades do link](#)

[Configurar a relação no loopback local](#)

[Teste as portas e os cabos com VRF](#)

[Pesquisa defeitos exemplos](#)

[Os parâmetros do link da relação devem combinar no ambas as extremidades do link](#)

[Configurar a relação no loopback local](#)

[Teste as portas e os cabos com VRF](#)

## Introdução

Este documento descreve pesquisa defeitos a metodologia para a encenação da relação para baixo em ligações de Ethernet. As edições do link são bastante comuns quando a rede é trazida acima pela primeira vez ou com interconexões que envolvem Cisco/dispositivos diferentes do vendedor.

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- VRF - Roteamento virtual e transmissão

## Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

## Pesquisa defeitos a metodologia

Há muitas razões pelas quais uma relação não vem acima em um roteador de Cisco. Troubleshoot pode ser fastidiosa e dolorosa quando a falha acontece no campo com variáveis demais - o problema poderia ser devido ao Layer 1 - painel SFP (Form Fatora pequeno Pluggable) /cables/connectors/patch ou camada 2 a porta no roteador (extremidade ou uma

extremidade do link). Esta seção discute uma maneira mais fácil de isolar a falha ao Layer 1 ou de mergulhar 2 ou que dispositivo de ponto final.

## Os parâmetros do link da relação devem combinar no ambas as extremidades do link

Use as **saídas de interface da mostra** ou o equivalente para assegurar a velocidade, o duplex, a autonegociação e o tipo de mídia do link é apoiado e fósforos em ambos os lados do link. Para encontrar os transceptores apoiados para o módulo de interface usado para seguir o link.

[Matriz de Compatibilidade dos Módulos de Transceptor de Ethernet de Gigabit Cisco](#)

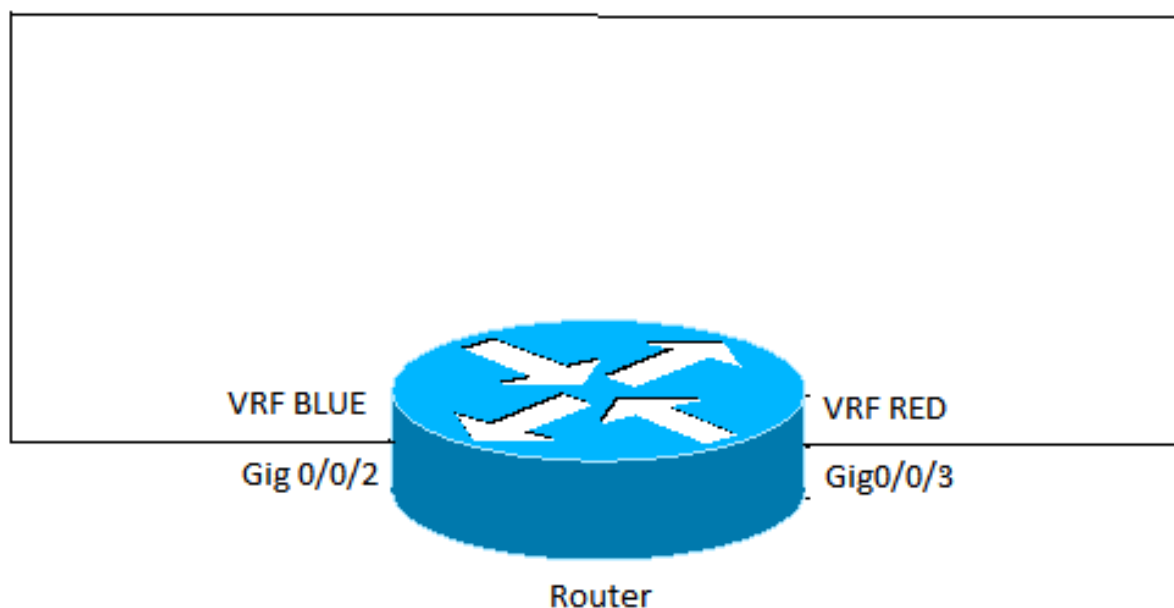
## Configurar a relação no loopback local

Isto testa o caminho de pacote de informação dentro do roteador toda a maneira até PLIM (módulo de interface da camada física). Se as portas que do router/os ASIC estão inicializados corretamente a relação se vierem acima e o sibilo do auto deve trabalhar. Com loopback local o TX é conectado ao RX na porta em nível dentro do roteador. Este teste excluírá o SFP e os cabos no caminho de pacote de informação. A falha da porta vir up/ping próprio com um loop local indica um problema com o roteador Cisco. Tac Cisco do contato para pesquisá-la defeitos mais.

## Teste as portas e os cabos com VRF

Este teste é particularmente útil quando o teste de loopback é bem sucedido e para identificar que a extremidade do link é culpada ou se é uma questão de interoperabilidade entre dispositivos. Isto igualmente ajuda nas encenações onde um plugue de loopback não está disponível para o teste.

Use uma porta de reposição no mesmo roteador e conecte a porta a ser-lhe testada com o mesmos cabo e connectors/SFP. O roteador seé- agora loop. Configurar as duas portas/relação em dois VRF diferentes e na mesma sub-rede. Sibile de um VRF ao outro VRF.



- Se o sibilo falha, aponta a um cabo ou ao problema SFP. Mude os cabos e o SFP.
- Se o sibilo trabalha, indica o nó local, portas local/conectores e o cabo é bom. A falha é provável na extremidade remota ou em uma questão de interoperabilidade entre os dois dispositivos. Faça os mesmos testes no dispositivo remoto e contacte então o tac Cisco para verificar para ver se há todos os problemas de compatibilidade entre os dois dispositivos.

## Pesquise defeitos exemplos

Os exemplos são puxados para umas ligações de Ethernet no roteador ASR1000. Contudo o mesmo conceito pode ser usado para outros roteadores Cisco e Tecnologias L1.

## Os parâmetros do link da relação devem combinar no ambas as extremidades do link

GigabitEthernet0/0/0 está acima, protocolo de linha está acima  
 O hardware é SPA-10X1GE-V2, endereço é 0023.33ee.7c00 (bia 0023.33ee.7c00)  
 Bytes do MTU 1500, BW 1000000 Kbit/segundo, usec DLY 10,  
 confiança 255/255, txload 1/255, rxload 1/255  
 Arpa de encapsulamento, loopback not set  
 Keepalive não apoiado  
**O Full-duplex, 1000Mbps, tipo de link é auto, tipo de mídia é LX**  
 o controlo de fluxo da saída está, controlo de fluxo da entrada está  
 Tipo ARP: ARPA, arp timeout 04:00:00  
 A última entrada 00:00:01, output 00:02:31, cair da saída nunca  
 A última limpeza da “da relação mostra” opõe-se nunca  
 Fila de entrada: 0/375/0/0 (tamanho/máximo/gotas/resplendores); Total de quedas de saída:  
 0  
 Estratégia de enfileiramento: fifo  
 Fila de saída: 0/40 (tamanho/máximo)  
 bit da taxa de entrada 0 do minuto 5/segundo, 0 pacotes/segundo  
 bit da taxa de saídas por minuto 5 0/segundo, 0 pacotes/segundo  
 entrada de 314 pacotes, 24637 bytes, 0 sem bufferes  
 0 recebido transmitem (os Multicast 0 IP)  
 runts 0, gigantes 0, reguladores de pressão 0  
 0 erros de entrada, 0 CRC, 0 quadros, 0 passam, 0 ignorado  
 0 cães de guarda, 314 Multicast, 0 entradas da pausa  
 1 saída dos pacotes, 77 bytes, subutilizações de capacidade 0  
 erros de saída 0, colisões 0, restaurações da relação 6  
 17 gotas do protocolo desconhecido  
 0 cavacos, 0 colisões atrasada, 0 adiado  
 0 perderam o portador, 0 nenhuns portador, 0 saídas da pausa  
 0 falhas de buffer de saída, 0 buffers de saída trocados

## Configurar a relação no loopback local

Br de Router#show IP int | em GigabitEthernet0/0/1  
 Manual GigabitEthernet0/0/1 192.0.0.1 YE para baixo para baixo  
 Router#config t  
 Enter configuration commands, one per line. Finalize com CNTL/Z.

```
GigabitEthernet 0/0/1 STLD1-630-03.04-ASR1(config)#interface
Mac STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#loopback
O laço de retorno é uma operação deafetação
O sibilo do auto do IPv6 não é apoiado
STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#
* 29 de agosto 17:12:21.259: %LINK-3-UPDOWN: Relação GigabitEthernet0/0/1, estado
mudado a acima
* 29 de agosto 17:12:20.652: %LINK-3-UPDOWN: SIP0/0: Relação GigabitEthernet0/0/1,
estado mudado a acima
* 29 de agosto 17:12:22.259: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Protocolo de linha na relação
GigabitEthernet0/0/1, estado mudado a acima
STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#
STLD1-630-03.04-ASR1(config-if)#end
Router-
* 29 de agosto 17:12:28.684: %SYS-5-CONFIG_I: Configurado do console pelo console
GigabitEthernet 0/0/1 da relação Router#$g-config
Configuração de construção...
```

Configuração atual: 106 bytes

```
!
relação GigabitEthernet0/0/1
endereço IP 192.0.0.1 255.255.255.0
Mac do laço de retorno
negociação automática
fim
```

```
Router#ping 192.0.0.1
Digite a seqüência de escape para cancelar.
Enviando 5, os ecos do 100-byte ICMP a 192.0.0.1, intervalo são 2 segundos:
!!!!
A taxa de sucesso é 100 por cento (5/5), minuto do round trip/médio/= 1/1/1 de Senhora
máxima
Router-
```

## Teste as portas e os cabos com VRF

```
Router#config t
Enter configuration commands, one per line. Finalize com CNTL/Z.
VERMELHO da definição de Router(config)#vrf
IPv4 da #address-família do roteador (configuração-VRF)
#exit do roteador (configuração-VRF-AF)
AZUL da definição do #vrf do roteador (configuração-VRF)
IPv4 da #address-família do roteador (configuração-VRF)
#exit do roteador (configuração-VRF-AF)
#end do roteador (configuração-VRF)
* 16 de maio 03:41:04.173: %SYS-5-CONFIG_I: Configurado do console pelo consoleinter
Router#config t
Enter configuration commands, one per line. Finalize com CNTL/Z.
GigabitEthernet 0/0/3 de Router(config)#interface
#vrf do roteador (config-if) que envia o VERMELHO
Roteador (config-if) # endereço IP 1.1.1.1 255.255.255.252
```

```
O #cdp do roteador (config-if) permite
Gigabitethernet 0/0/2 do #interface do roteador (config-if)
#vrf do roteador (config-if) que envia o AZUL
Roteador (config-if) # endereço IP 1.1.1.2 255.255.255.252
O #cdp do roteador (config-if) permite
#end do roteador (config-if)
```

Router-

```
* 16 de maio 03:42:02.070: %SYS-5-CONFIG_I: Configurado do console pelo console
```

```
AZUL 1.1.1.2 do vrf de Router#ping
```

```
Digite a seqüência de escape para cancelar.
```

```
Enviando 5, os ecos do 100-byte ICMP a 1.1.1.2, intervalo são 2 segundos:
```

```
!!!!
```

```
A taxa de sucesso é 100 por cento (5/5), minuto do round trip/médio/= 1/1/1 de Senhora máxima
```

```
AZUL 1.1.1.1 do vrf de Router#ping
```

```
Digite a seqüência de escape para cancelar.
```

```
Enviando 5, os ecos do 100-byte ICMP a 1.1.1.1, intervalo são 2 segundos:
```

```
.!!!!
```

```
A taxa de sucesso é 80 por cento (4/5), minuto do round trip/médio/= 1/1/1 de Senhora máxima
```

```
VERMELHO 1.1.1.1 do vrf de Router#ping
```

```
Digite a seqüência de escape para cancelar.
```

```
Enviando 5, os ecos do 100-byte ICMP a 1.1.1.1, intervalo são 2 segundos:
```

```
!!!!
```

```
A taxa de sucesso é 100 por cento (5/5), minuto do round trip/médio/= 1/1/1 de Senhora máxima
```

```
VERMELHO 1.1.1.2 do vrf de Router#ping
```

```
Digite a seqüência de escape para cancelar.
```

```
Enviando 5, os ecos do 100-byte ICMP a 1.1.1.2, intervalo são 2 segundos:
```

```
!!!!
```

```
A taxa de sucesso é 100 por cento (5/5), minuto do round trip/médio/= 1/1/1 de Senhora máxima
```

Router-

```
Gigabitethernet 0/0/2 da relação Router#$g-config
```

```
Configuração de construção...
```

```
Configuração atual: 154 bytes
```

```
!
```

```
relação GigabitEthernet0/0/2
```

```
descrição dada laços a 0/0/3
```

```
AZUL do encaminhamento de vrf
```

```
endereço IP 1.1.1.2 255.255.255.252
```

```
negociação automática
```

```
o cdp permite
```

```
fim
```

```
Gigabitethernet 0/0/3 da relação Router#$g-config
```

```
Configuração de construção...
```

```
Configuração atual: 153 bytes
```

```
!
```

```
relação GigabitEthernet0/0/3
```

```
descrição dada laços a 0/0/2
```

VERMELHO do encaminhamento de vrf  
endereço IP 1.1.1.1 255.255.255.252  
negociação automática  
o cdp permite  
fim

Router-