

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Interface principal](#)

[Subinterface multiponto](#)

[Subinterface de ponto-a-ponto](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento ilustra a necessidade de configurar um identificador de caminho virtual (VPI) e o identificador de canal virtual (VCI) em uma interface ATM local a fim sibilá-la com sucesso.

Aplicando um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT a uma interface ATM configura simplesmente a relação para ser uma relação do IP roteado. Para que os sibilos trabalhem, igualmente configurar uns Circuitos Virtuais Permanentes (PVC), assim que o roteador sabe com que virtual circuit (VC) para enviar as células ATM. Sem um VC, os relatórios de roteador uma falha de encapsulamento se os **comandos debug** são permitidos. Pelo encapsulamento, o roteador está referindo o encabeçamento da camada 2 (L2) que envolve em torno do pacote de ping.

Quando você sibila uma interface local, as células ATM estão mandadas realmente no fio físico. Se os circuitos de ponta a ponta são ativos, as pilhas do sibilo viajam à extremidade do roteador remoto e loop-back então. Alternadamente, configurar um hardware ou um loopback de software em algum lugar ao longo do trajeto, incluindo na interface local própria. Use o **comando loopback diagnostic** configurar um loopback de software.

Desde que o ATM VC é ponto a ponto, considere os seguintes pontos sobre o tipo de relação em que você está configurando VC:

- **Interface principal?** Apóia VC múltiplos. Cada VC precisa um ou outro um mapeamento estático ou dinâmico que combine os valores locais PVC ao endereço IP remoto. Sem um mapeamento, o roteador relatará que um `encapsulamento falhado` Mensagem de Erro com debuga permitido.
- **Subinterface de multiponto?** Apóia VC múltiplos. Cada VC precisa um ou outro um mapeamento estático ou dinâmico que combine os valores locais PVC ao endereço IP remoto. Sem um mapeamento, o roteador relatará que um `encapsulamento falhado` Mensagem de Erro com debuga permitido.
- **Subinterface ponto a ponto?** Apóia um único VC. Desde que o roteador supõe por definição que há um dispositivo único no outro extremo do VC, nenhum mapeamento explícito é exigido. Em lugar de, do roteador os pacotes para a frente para fora o VC baseado em uma decisão de roteamento. Ou seja a tabela de roteamento diz ao roteador que o salto seguinte

para o pacote IP é a extremidade remota do VC.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

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

Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Interface principal

As tabelas a seguir ilustram os comandos de configuração necessária para sibilizar a interface local segundo se é ponto a ponto ou multiponto.

Não configurar um endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT somente e nenhum VPI/VCI na interface ATM principal

```
!interface ATM4/0 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 no
ip directed-broadcast no atm ilmi-keepalive!cs-7204-
15a#show atm vc          VCD /
Peak Avg/Min BurstInterface      Name          VPI   VCI
Type  Encaps  Kbps  Kbps  Cells Stscs-7204-15a#show
atm mapcs-7204-15a#ping 10.1.1.1 Type escape sequence to
abort.Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.1,
timeout is 2 seconds: 4w2d: IP: s=10.1.1.1 (local),
d=10.1.1.1 (ATM4/0), len 100, sending4w2d: IP:
s=10.1.1.1 (local), d=10.1.1.1 (ATM4/0), len 100,
encapsulation failed!--- Router reports encapsulation
failure messages because there is no VPI/VCI !--- on
which to send the packet.
```

Configurar um PVC na interface ATM principal

```
interface ATM4/0 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 no ip
directed-broadcast no atm ilmi-keepalive pvc 1/32
encapsulation aal5snapcs-7204-15a#show atm vc
VCD /                               Peak Avg/Min
BurstInterface      Name          VPI   VCI   Type
Encaps  Kbps  Kbps  Cells Sts4/0      4
1    32  PVC   SNAP   149760        UPcs-
7204-15a#show atm mapcs-7204-15a#debug ip packetIP
packet debugging is oncs-7204-15a#ping 10.1.1.1 Type
escape sequence to abort.Sending 5, 100-byte ICMP Echos
to 10.1.1.1, timeout is 2 seconds: 4w2d: IP: s=10.1.1.1
(local), d=10.1.1.1 (ATM4/0), len 100, sending4w2d: IP:
s=10.1.1.1 (local), d=10.1.1.1 (ATM4/0), len 100,
encapsulation failed!--- Although this configures a PVC,
```

either a dynamic or !--- static mapping is still needed between the L2 and Layer 3 (L3) addresses.

Configurar uma declaração de mapa estático No PVC

```
interface ATM4/0 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 no ip
directed-broadcast no atm ilmi-keepalive pvc 1/32
protocol ip 10.1.1.1 !--- This configures a static map
back to the local interface. !--- Normally, the map
statement points to the remote IP address. encapsulation
aal5snapcs-7204-15a#show atm map Map list ATM4/0pvc4 :
PERMANENTip 10.1.1.1 maps to VC 4, VPI 1, VCI 32,
ATM4/0cs-7204-15a#ping 10.1.1.1Type escape sequence to
abort.Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.1,
timeout is 2 seconds:5w1d: IP: s=10.1.1.1 (local),
d=10.1.1.1 (ATM4/0), len 100, sending.5w1d: IP:
s=10.1.1.1 (local), d=10.1.1.1 (ATM4/0), len 100,
sending.!--- The router now sends the packets. However,
since there is not a !--- remote end in the lab setup,
the pings fail.
```

Configurar o diagnóstico de loopback na interface principal

```
interface ATM4/0 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 no ip
directed-broadcast loopback diagnostic !--- This
configures a software loopback with the loopback diag
command. no atm ilmi-keepalive pvc 1/32 protocol ip
10.1.1.1 encapsulation aal5snapcs-7204-15a#show atm map
Map list ATM4/0pvc4 : PERMANENTip 10.1.1.1 maps to VC 4,
VPI 1, VCI 32, ATM4/0cs-7204-15a#ping 10.1.1.1Type
escape sequence to abort.Sending 5, 100-byte ICMP Echos
to 10.1.1.1, timeout is 2 seconds:!!!!Success rate is
100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/4 mscs-
7204-15a#5w1d: IP: s=10.1.1.1 (local), d=10.1.1.1
(ATM4/0), len 100, sending5w1d: IP: s=10.1.1.1 (ATM4/0),
d=10.1.1.1 (ATM4/0), len 100, rcvd 35w1d: IP: s=10.1.1.1
(local), d=10.1.1.1 (ATM4/0), len 100, sending5w1d: IP:
s=10.1.1.1 (ATM4/0), d=10.1.1.1 (ATM4/0), len 100, rcvd
3!!--- The pings are successful. Note that the local
interface both !--- receives its own Internet Control
Message Protocol (ICMP) echo and echo-reply.
```

Subinterface multiponto

Configurar uma interface multiponto ATM

```
interface ATM4/0 no ip address no ip directed-broadcast
loopback diagnostic no atm ilmi-keepalive!interface
ATM4/0.1 multipoint ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 no
ip directed-broadcast pvc 1/32 protocol ip 10.1.1.1
!--- This configures a static map or use inverse Address
Resolution Protocol (ARP) on a multipoint subinterface.
encapsulation aal5snapcs-7204-15a#show atm map Map list
ATM4/0.1pvc5 : PERMANENTip 10.1.1.1 maps to VC 5, VPI 1,
VCI 32, ATM4/0.1cs-7204-15a#ping 10.1.1.1Type escape
sequence to abort.Sending 5, 100-byte ICMP Echos to
10.1.1.1, timeout is 2 seconds:!!!!Success rate is 100
percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/4 mscs-7204-
15a#5w1d: IP: s=10.1.1.1 (local), d=10.1.1.1 (ATM4/0.1),
len 100, sending5w1d: IP: s=10.1.1.1 (ATM4/0.1),
d=10.1.1.1 (ATM4/0.1), len 100, rcvd 35w1d: IP:
s=10.1.1.1 (local), d=10.1.1.1 (ATM4/0.1), len 100,
```

```
sending5w1d: IP: s=10.1.1.1 (ATM4/0.1), d=10.1.1.1  
(ATM4/0.1), len 100, rcvd 3
```

Subinterface de ponto-a-ponto

Subinterface de ponto-a-ponto

```
interface ATM4/0 no ip address no ip directed-broadcast  
loopback diagnostic !--- Use the loopback diagnostic  
command if !--- the PVC is not configured end to end. no  
atm ilmi-keepalive!interface ATM4/0.2 point-to-point ip  
address 10.1.1.1 255.255.255.0 no ip directed-broadcast  
pvc 1/32 encapsulation aal5snap !--- Point-to-point  
interfaces do not need a static mapping or inverse  
ARP.cs-7204-15a#show atm mapcs-7204-15a#ping  
10.1.1.1Type escape sequence to abort.Sending 5, 100-  
byte ICMP Echos to 10.1.1.1, timeout is 2  
seconds:!!!!!!Success rate is 100 percent (5/5), round-  
trip min/avg/max = 1/2/4 mscs-7204-15a#00:11:03: IP:  
s=10.1.1.1 (local), d=10.1.1.1 (ATM4/0.2), len 100,  
sending00:11:03: IP: s=10.1.1.1 (ATM4/0.2), d=10.1.1.1  
(ATM4/0.2), len 100, rcvd 300:11:03: IP: s=10.1.1.1  
(local), d=10.1.1.1 (ATM4/0.2), len 100,  
sending00:11:03: IP: s=10.1.1.1 (ATM4/0.2), d=10.1.1.1  
(ATM4/0.2), len 100, rcvd 3
```

Informações Relacionadas

- [Vários protocolos roteados em PVCs ATM utilizando encapsulamento LLC](#)
- [Protocolos múltiplos roteados sobre ATM PVCs utilizando VC multiplexing](#)
- [Configuração de PVC Básica com uso de bridged RFC 1483](#)
- [Conexão transposta de PVC entre um roteador e um Switch Catalyst](#)
- [Suporte técnico do ATM \(Asynchronous Transfer Mode\)](#)
- [Mais informações ATM](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)