

# Guia de Configuração e Solução de Problemas do Cisco DSL Router - RFC1483 Routing Troubleshooting

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Problemas da camada 1](#)

[A luz de detecção de portadora \(CD\) no painel frontal do Cisco DSL Router está ligada ou desligada?](#)

[O seu ISP está usando um DSLAM que suporta o chipset Alcatel?](#)

[A porta DSL na parte traseira do Cisco DSL Router está conectada à tomada de parede DSL?](#)

[A interface ATM está em um estado administrativamente inoperante?](#)

[A pinagem do cabo está correta?](#)

[Você tem a fonte de alimentação correta para o Cisco 827?](#)

[O modo operacional DSL está correto?](#)

[O circuito foi testado/provisionado corretamente?](#)

[Problemas da camada 2](#)

[Você tem os valores corretos de PVC \(Permanent Virtual Circuit, circuito virtual permanente\) \(VPI/VCI\)?](#)

[Você pode fazer ping no gateway padrão?](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introduction](#)

Há muitas razões pelas quais sua conexão da Linha Digital do Assinante (DSL) pode não estar funcionando corretamente. O objetivo desta seção é isolar a causa da falha e consertá-la. O primeiro passo de troubleshooting é determinar qual camada de seu serviço de Asynchronous Digital Subscriber Line (ADSL) está falhando. Há três camadas nas quais a falha pode ocorrer.

- Camada 1 - Conectividade física DSL com o Multiplexador de Acesso de Linha de Assinante Digital (DSLAM - Digital Subscriber Line Access Multiplexer) do ISP
- Camada 2.1 - conectividade ATM
- Camada 2.2 - Point-to-Point Protocol over ATM (PPPoA), Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE), RFC1483 Bridging ou RFC1483 Routing
- Camada 3 - IP

A maneira mais fácil de determinar qual camada você deve começar a solucionar o problema é

emitir o comando **show ip interface brief**. A saída desse comando varia um pouco dependendo da sua configuração.

```
827-ESC#show ip interface brief
Interface      IP-Address      OK?      Method      Status      Protocol
ATM0           unassigned      YES      manual      up          up
ATM0.1         unassigned      YES      unset       up          up
Ethernet0      10.10.10.1     YES      manual      up          up
```

Se os status de ATM0 e ATM0.1 estiverem ativos e o protocolo estiver ativo, comece a solucionar problemas na Camada 2.

Se as interfaces ATM estiverem inoperantes, ou se continuarem subindo e depois descendo (não ficarem ativadas e ativadas), comece a solucionar problemas na Camada 1.

## [Prerequisites](#)

### [Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

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

### [Conventions](#)

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

## [Problemas da camada 1](#)

### [A luz de detecção de portadora \(CD\) no painel frontal do Cisco DSL Router está ligada ou desligada?](#)

Se a luz do CD estiver acesa, vá para a seção [Problemas da Camada 2](#) deste documento.

Se a luz do CD estiver apagada, continue com a próxima pergunta.

### [O seu ISP está usando um DSLAM que suporta o chipset Alcatel?](#)

Verifique essas informações com o ISP.

### [A porta DSL na parte traseira do Cisco DSL Router está conectada à tomada de parede DSL?](#)

Se a porta DSL não estiver conectada à tomada de parede DSL, conecte-a à parede com um cabo RJ-11 de 4 ou 6 pinos. Este é um cabo telefônico padrão.

## A interface ATM está em um estado administrativamente inoperante?

Emita este comando no modo **enable** no roteador para determinar se a interface ATM0 está administrativamente inativa.

```
Router#show interface atm 0
ATM0 is administratively down, line protocol is down
<... snipped ...>
```

Se o status da interface ATM0 estiver administrativamente inoperante, emita o comando **no shutdown** na interface ATM0.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#end
Router#write memory
```

## A pinagem do cabo está correta?

Se o status da interface ATM0 estiver inativo e inativo, o roteador não verá uma portadora na linha ADSL. Isso geralmente indica um dos dois problemas:

- Os pinos ativos na tomada de parede DSL estão incorretos.
- O ISP não ativou um serviço DSL nesta tomada de telefone.

### Pinagens da porta xDSL do roteador DSL da Cisco

O conector RJ-11 fornece uma conexão xDSL para mídia externa através de uma tomada modular RJ-11 de 6 pinos padrão.

Pino	Descrição
3	XDSL_Tip
4	XDSL_Ring

Para determinar se a interface ATM0 está inativa e inativa, execute o comando **show interface atm 0** no modo **enable** do roteador:

```
Router#show interface atm 0
ATM0 is down, line protocol is down
<... snipped ...>
```

Se a interface ATM estiver inativa e inativa - não administrativamente inativa - verifique a pinout da tomada de parede DSL. O Roteador DSL usa um cabo RJ-11 (4 ou 6 pinos) padrão para fornecer a conexão ADSL à tomada de parede. O par central de pinos no cabo RJ-11 é usado para transportar o sinal ADSL (pinos 3 e 4 em um cabo de 6 pinos ou pinos 2 e 3 em um cabo de 4 pinos).

Se você tiver certeza de que tem os pinos corretos na tomada de parede e a interface ATM0 ainda está inativa e inativa, substitua o cabo RJ-11 entre a porta ADSL e a tomada de parede. Se a interface ainda estiver inativa e inativa depois de substituir o cabo RJ-11, entre em contato com o ISP e peça para o ISP verificar se o serviço DSL foi ativado na tomada de parede que você usa.

Se não tiver certeza de quais pinos na tomada de parede estão ativos, pergunte ao ISP.

## [Você tem a fonte de alimentação correta para o Cisco 827?](#)

Se você verificou que o cabo ADSL está em boas condições e que possui as pinagens corretas, a próxima etapa é verificar se a fonte de alimentação do 827 está correta.

**Observação:** o 827 não usa a mesma fonte de alimentação que outros 800 Series Routers.

Para determinar se você tem a fonte de alimentação correta, na parte traseira do adaptador de alimentação procure **Output +12V 0.1A, -12V 0.1A, +5V 3A, -24V 0.12A e -71V 0.12A**. Se a fonte de alimentação não tiver os feeds de +12V e -12V, então é para um Cisco 800 Series Router diferente e não funciona no 827. Observe que se você usar a fonte de alimentação incorreta, o Cisco 827 é ligado, mas não consegue treinar (conectar) para o ISP DSLAM.

## [O modo operacional DSL está correto?](#)

Se tudo até esse ponto no procedimento de identificação e solução de problemas da camada 1 estiver correto, a próxima etapa é verificar se você tem o modo operacional DSL correto. A Cisco recomenda que você use **dsl operating-mode auto** se não tiver certeza de qual tecnologia DMT seu ISP usa. Estes são os comandos para configurar a detecção automática do modo operacional:

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0
Router(config-if)#dsl operating-mode auto
Router(config-if)#end
Router#write memory
```

## [O circuito foi testado/provisionado corretamente?](#)

Obtenha essas informações do ISP ou da companhia telefônica.

## [Problemas da camada 2](#)

### [Você tem os valores corretos de PVC \(Permanent Virtual Circuit, circuito virtual permanente\) \(VPI/VCI\)?](#)

Conclua estes passos para determinar se você tem os valores corretos de VPI/VCI (Virtual Path Identifier/Identificador de circuito virtual) configurados no roteador.

1. Verifique sua versão do software Cisco IOS®. **Importante:** Isso não funciona com o software Cisco IOS versão 12.1(1)XB.

```
Router#show version
!--- Used to determine your Cisco IOS software release. Cisco Internetwork Operating System
Software IOS (tm) C820 Software (C820-OSY656I-M), Version 12.1(3)XG3,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
!--- The two lines immediately preceding appear on one line on the router.
TAC:Home:SW:IOS:Specials for info Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc. Compiled
Wed 20-Dec-00 16:44 by detang Image text-base: 0x80013170, data-base: 0x80725044 <...
```

snipped ...>

## 2. Configure o roteador para debug logging.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#logging console
Router(config)#logging buffer
Router(config)#service timestamp debug datetime msec
Router(config)#service timestamp log datetime msec
Router(config)#end
Router#write memory
Building configuration...
[OK]
Router#terminal monitor
```

## 3. Ative a depuração no roteador.

```
Router#debug atm events
ATM events debugging is on
Router#
2d18h:
2d18h: RX interrupt: conid = 0, rxBd = 0x80C7EF74 length=52
2d18h: Data Cell received on vpi = 8 vci = 35
!--- Your VPI/VCI. 2d18h: 2d18h: RX interrupt: conid = 0, rxBd = 0x80C7EEC0 length=52
2d18h: Data Cell received on vpi = 8 vci = 35 2d18h: 2d18h: RX interrupt: conid = 0, rxBd =
0x80C7EECC length=52 2d18h: Data Cell received on vpi = 8 vci = 35 2d18h: 2d18h: RX
interrupt: conid = 0, rxBd = 0x80C7EED8 length=52 2d18h: Data Cell received on vpi = 8 vci
= 35
```

4. Verifique se você tem **eventos de depuração ATM** executados no Cisco DSL Router e, em seguida, vá para uma conexão de Internet em funcionamento e comece a fazer ping no endereço IP que seu ISP atribuiu estaticamente a você. Não importa se você configurou esse endereço IP no Cisco DSL Router. O que é importante é que sua interface ATM esteja ativa/ativa e que você faça ping no endereço IP que o ISP lhe forneceu. Se você não vir a saída esperada após o teste de ping, entre em contato com o ISP para obter suporte.

5. Desative a depuração no roteador.<<esperar 60 segundos >>

```
Router#undebug all
!--- Used to turn off the debug events. All possible debugging has been turned off.
Verifique seus valores de VPI/VCI e faça as alterações necessárias na sua configuração. Se
você não vir a saída durante os 60 segundos de depuração, entre em contato com o ISP.
```

## [Você pode fazer ping no gateway padrão?](#)

Em um ambiente com bridge, fazer ping no gateway padrão é um bom teste de conectividade. Em geral, se você puder fazer ping no gateway padrão, saberá que os serviços de Camada 1 e Camada 2 funcionam corretamente. Emita o comando **ping**:

```
Router#ping 192.168.1.1

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.1, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 44/44/48 ms
Router#
```

or

```
Router#ping 192.168.1.1
```

```
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.1, timeout is 2 seconds:  
!!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 44/44/48 ms  
Router#
```

Um ping bem-sucedido assume uma das duas formas. O primeiro formulário mostra uma taxa de sucesso de 80%. O primeiro pacote de ping enviado é perdido (.!!!!). Esse é um ping bem-sucedido—o primeiro pacote é perdido enquanto uma ligação de Camada 2 para Camada 3 é criada através do protocolo de resolução de endereço (ARP). A segunda forma do ping é uma taxa de sucesso de 100%, que é indicada por cinco pontos de exclamação (!!!!).

Se sua taxa de sucesso for de 80 a 100 por cento, tente fazer ping em um endereço de Internet válido (198.133.219.25 é [www.cisco.com](http://www.cisco.com)). Se você puder fazer ping no gateway padrão do roteador, mas não puder fazer ping em outro endereço da Internet, certifique-se de ter apenas uma rota padrão estática na configuração (por exemplo, `ip route 0.0.0.0 0.0.0 192.168.1.1`).

Para o exemplo anterior, se você já tiver uma rota padrão estática correta e não puder fazer ping em endereços de Internet, entre em contato com o ISP para resolver o problema de roteamento.

Se o teste de ping falhar (uma taxa de êxito de ping de 0%), você verá uma saída semelhante a esta:

```
Router#ping 192.168.1.1  
  
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.1, timeout is 2 seconds:  
.....  
Success rate is 0 percent (0/5)  
  
Router#
```

## [Informações Relacionadas](#)

- [Suporte à tecnologia ADSL](#)
- [Opções de implementação de roteamento RFC1483](#)
- [Configuração e Guia de Troubleshooting do Cisco DSL Router](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)