

# Configurando o CPE back-to-back por meio das portas G.SHDSL

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Referência de comando](#)

[tipo de equipamento dsl](#)

[dsl linerate](#)

[modo operacional dsl \(g.shdsl\)](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para dois roteadores back-to-back através de portas Multirate Symmetric High-Speed Digital Subscriber Line (G.SHDSL). Descreve como um roteador Cisco G.SHDSL pode ser configurado para funcionar como um dispositivo DSL de Escritório Central (CO) que termina uma conexão de outro dispositivo CPE G.SHDSL remoto.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Software Release 12.2(8)T1 sendo executado de Cisco IOS® do Customer Premises Equipment 828 (CPE)

- Cisco IOS Software Release 12.2(8)T running do 2612 Router
- 2612 Router que usa um WAN Interface Card (WIC)-1SHDSL

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 sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

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

## Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

**Nota:** Use a ferramenta [Command Lookup Tool](#) ([apenas para clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



## Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

**Nota:** Nesta configuração o 828A é configurado com o tipo de equipamento “CO,” que simula a sinalização do CO. Quando os 2612 com o G.SHDSL WIC forem configurados com o tipo de equipamento “CPE.”

- [DSL5-828A](#)
- [DSL4-2612A](#)

### DSL5-828A(Cisco 828 CPE que atua como um CO)

```
DSL5-828A#show run Building configuration... Current
configuration : 769 bytes ! version 12.2 no service pad
service timestamps debug uptime service timestamps log
uptime no service password-encryption ! hostname DSL5-
828A ! ! ip subnet-zero ! ! ! ! interface Ethernet0 ip
address 192.168.1.1 255.255.255.0 hold-queue 100 out !
```



- **cpe** — Configura a interface ATM DSL para funcionar como o CPE.

## Defaults

As funções da interface ATM DSL como o CPE.

## Modo de comando interface

A interface ATM para o G.SHDSL WIC foi integrada nestes Cisco IOS Software Release:

- 12.2(4)XL — nos Cisco 2600 Series Router
- 12.2(8)T — no Cisco 2600 Series e nos Cisco 3600 Series Router

## Diretrizes de uso

Este comando configuration aplica-se a uma interface ATM específica. Você deve especificar a interface ATM antes que você emita este comando. A interface ATM deve igualmente estar no estado de fechamento antes que você emita este comando. Este exemplo mostra como configurar a interface ATM 1/1 DSL para funcionar como o equipamento CO.

```
Router#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#interface atm 1/1 Router(config-if)#dsl equipment-type co Router(config-if)#end  
Router# clear interface atm 0/1 Router#
```

## Comandos relacionados

- **taxa de linha dsl** — Especifica uma linha taxa para a interface ATM DSL.
- **modo operacional dsl (g.shdsl)** — Especifica um modo operacional da interface ATM DSL.

## [dsl linerate](#)

Emita o comando **dsl linerate** no modo da interface ATM especificar uma linha taxa para a interface ATM DSL. Não use **nenhum** formulário deste comando restaurar a taxa da linha padrão.

- **taxa de linha dsl {kbps | automóvel}**
- **nenhuma taxa de linha dsl**

As descrições da sintaxe para estes comandos são:

- **kbps** — Especifica uma linha taxa nos kilobits por segundo para a interface ATM DSL. As entradas permitida são 72, 136, 200, 264, 392, 520, 776, 1032, 1160, 1544, 2056, e 2312.
- **auto** — Configura a interface ATM DSL para treinar automaticamente para uma linha ótima taxa negociando com o multiplicador de acesso de DSL da ponta oposta (DSLAM) ou o WIC.

## Defaults

A interface ATM DSL sincroniza automaticamente sua linha taxa com a ponta oposta DSLAM ou WIC.

## Modo de comando interface

A interface ATM para o G.SHDSL WIC foi integrada nestes Cisco IOS Software Release:

- 12.2(4)XL — nos Cisco 2600 Series Router
- 12.2(8)T — no Cisco 2600 Series e nos Cisco 3600 Series Router

### [Diretrizes de uso](#)

Este comando configuration aplica-se a uma interface ATM específica. Você deve especificar a interface ATM antes que você emita este comando. A interface ATM deve igualmente estar no estado de fechamento antes que você emita este comando. Este exemplo mostra como configurar a interface ATM 0/1 DSL para operar-se a uma taxa de linha de 1040 kbps:

```
Router#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0/1 Router(config-if)#dsl linerate 1040 Router(config-if)#end
Router#clear interface atm 0/1 Router#
```

### Comandos relacionados

- **tipo de equipamento dsl** — Configura a interface ATM DSL para funcionar como o equipamento CO ou o CPE.
- **modo operacional dsl (g.shdsl)** — Especifica um modo operacional da interface ATM DSL. Use o noform deste comando restaurar o modo operacional do padrão.

### [modo operacional dsl \(g.shdsl\)](#)

Emita o comando da interface ATM do **modo operacional dsl** especificar um modo operacional do DSL para uma interface ATM. Não use **nenhum** formulário deste comando restaurar o modo operacional do padrão.

- **anexo simétrico do gshdsl do modo operacional dsl {A | B}**
- **nenhum modo operacional dsl**

As descrições da sintaxe para estes comandos são:

- **gshdsl** — Configura a interface ATM DSL para operar-se no modo de alta velocidade do multirate por ITU G.991.2.
- **simétrico** — Configura a interface ATM DSL para operar-se no modo simétrico por ITU G.991.2.
- **anexo {A | B}** — especifica os parâmetros operacionais regionais. Incorpore **A** para America do Norte e **B** para Europa. O padrão é A.

### [Defaults](#)

O modo operacional do padrão é anexo A simétrico G.SHDSL.

### Modo de comando interface

A interface ATM para o G.SHDSL WIC foi introduzida no Cisco IOS Software Release 12.1(3)X, e integrada nestes Cisco IOS Software Release.

- 12.2(2)T — nos Cisco 1700 Series Router

- 12.2(4)XL — nos Cisco 2600 Series Router
- 12.2(8)T — no Cisco 2600 Series e nos Cisco 3600 Series Router

## [Diretrizes de uso](#)

Este comando configuration aplica-se a uma interface ATM específica. Você deve especificar a interface ATM antes que você emita este comando. A interface ATM deve igualmente estar no estado de fechamento antes que você incorpore este comando. Este exemplo mostra como configurar a interface ATM 0/0 DSL para operar-se no modo G.SHDSL.

```
Router#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0/0 Router(config-if)#dsl operating-mode gshdsl symmetric annex A
Router(config-if)#end Router#clear interface atm 0/1 Router#
```

## Comandos relacionados

- **tipo de equipamento dsl** — Configura a interface ATM DSL para funcionar como o equipamento CO ou o CPE.
- **taxa de linha dsl** — Especifica uma linha taxa para a interface ATM DSL.

## [Verificar](#)

Você deve ver esta saída ir através da sessão de console. Emita o comando **term mon**, se você é em telnet no Roteadores, ver os mensagens do console.

```
00:51:25: %GSI-6-RESET: Interface ATM0/0, bringing up the line.
It may take several seconds for the line to be active.
00:52:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 0/35 VC-state to PVC activated.
00:52:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 8/35 VC-state to PVC activated.
00:52:10: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state to up
00:52:10: %DIALER-6-BIND: Interface Vi1 bound to profile Di0
00:52:11: %LINK-3-UPDOWN: Interface ATM0/0, changed state to up
00:52:12: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface ATM0/0, changed state to up
00:52:12: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed state to up
```

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

- **executar-configuração da mostra** — Verifica a configuração atual, e vê o estado para todos os controladores.
- **mostre a controladores o slot /porta ATM** — Estatísticas do controlador das vistas ATM.
- **mostre atm vc** — Verifica o estado dos Circuitos Virtuais Permanentes (PVC).
- **mostre a relação atm dsl** — Vê o estado do modem G.SHDSL
- **mostre a relação atm** — Vê o estado da interface ATM.

Esta é saídas de exemplo do comando **show atm vc**. Certifique-se de que os PVC ativos estão acima.

```
dsl4-2612a#show atm vc VCD / Peak Avg/Min Burst Interface Name VPI VCI Type Encaps SC Kbps Kbps
Cells Sts 0/0 1 0 35 PVC SNAP UBR 2304 UP 0/0 2 8 35 PVC MUX UBR 2304 UP
```

Esta é saídas de exemplo do comando **show dsl interface atm**. Se a linha está para baixo, a linha

não é ativa. Alguns dos valores não podem ser exatos. a indicação aparece. Você pode igualmente verificar se a configuração do tipo de equipamento e do modo operacional está correta para seu aplicativo.

```
dsl4-2612a#show dsl interface atm 0/0 Globespan G.SHDSL/SDSL Chipset Information Equipment Type:
Customer Premise Operating Mode: G.SHDSL Annex A Clock Rate Mode: Auto rate selection Mode Reset
Count: 1 Actual rate: 2312 Kbps Modem Status: Data (0x1) Received SNR: 39 dB SNR Threshold: 23
dB Loop Attenuation: -0.3400 dB Transmit Power: 7.5 dBm Receiver Gain: 4.3900 dB Last Activation
Status: No Failure (0x0) CRC Errors: 33372 Chipset Version: 1 Firmware Version: R1.5 dsl4-
2612a#show dsl interface atm 0/0 Globespan G.SHDSL/SDSL Chipset Information Line is not active.
Some of the values printed may not be accurate. Equipment Type: Customer Premise Operating Mode:
G.SHDSL Annex A Clock Rate Mode: Auto rate selection Mode Reset Count: 1 Actual rate: 2312 Kbps
Modem Status: Idle (0x0) Received SNR: 38 dB SNR Threshold: 23 dB Loop Attenuation: -0.3400 dB
Transmit Power: 7.5 dBm Receiver Gain: 4.3900 dB Last Activation Status: No Failure (0x0) CRC
Errors: 33372 Chipset Version: 1 Firmware Version: R1.5
```

Se você é incapaz de sibilhar através do circuito ATM, verifique que a interface ATM é UP/UP emitindo o comando **show interface** para a interface ATM em ambo o Roteadores. Emita o comando **show interface atm** ver o estado da interface ATM. Certifique-se de que o entalhe ATM, a porta, e o protocolo de linha estão acima, porque este exemplo mostra.

```
DSL5-828A#show interfaces atm0 ATM0 is up, line protocol is up Hardware is PQUICC_SAR (with
Globespan G.SHDSL module) MTU 1500 bytes, sub MTU 1500, BW 2312 Kbit, DLY 80 usec, reliability
255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ATM, loopback not set Encapsulation(s): AAL5,
PVC mode 10 maximum active VCs, 2 current VCCs VC idle disconnect time: 300 seconds Last input
never, output 00:00:08, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input
queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: None 5 minute
input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 261 packets
input, 11170 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0 input
errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 264 packets output, 11388 bytes, 0
underruns 0 output errors, 0 collisions, 2 interface resets 0 output buffer failures, 0 output
buffers swapped out
```

## Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

### Comandos para Troubleshooting

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

- **debugger eventos atm** — Identifica eventos relacionados ATM enquanto são gerados.
- **debugger erros atm** — Indica que relações têm o problema.

Esta é amostra debuga a informação de uma interface ATM, ser executado debuga listado nesta seção, e na vinda em linha (mantenha na mente que pôde tomar a 30 segundos ou a mais para que o circuito venha acima).

```
01:07:15: ATM0/0 dslsar_la_reset: PLIM type is 19, Rate is 2304Mbps
01:07:15: ATM0/0 dslsar_la_shutdown: state=4
01:07:15: dslsar disable ATM0/0
```

```
01:07:15: %GSI-6-RESET: Interface ATM0/0, bringing up the line. It may take several seconds for
the line to be active. 01:07:15: Resetting ATM0/0 01:07:15: dslsar_la_config(ATM0/0) 01:07:15:
dslsar_la_enable(ATM0/0) 01:07:15: ATM0/0: dslsar_init(825AD084,FALSE) 01:07:15: dslsar disable
ATM0/0 01:07:16: ATM0/0 dslsar_init: DSLSTAR TXRX disabled 01:07:16: ATM0/0 dslsar_la_enable:
restarting VCs: 0 01:07:16: (ATM0/0)la_enable,calling atm_activate_pvc, vcd = 1, vc =
```

```
0x82A17BE0adb->flags = 0x4800C 01:07:16: (ATM0/0)la_enable,calling atm_activate_pvc, vcd = 2, vc
= 0x82A1863Cadb->flags = 0x4800C dsl4-2612a# dsl4-2612a# 01:07:16: %SYS-5-CONFIG_I: Configured
from console by console 01:07:19: dslsar disable ATM0/0 01:08:03: ATM0/0
dslsar_MatchSARToLineSpeed(): usbw 2304, clkPerCell 6360 prev_clkPerCell 9702 01:08:03: ATM0/0
dslsar_update_us_bandwidth(): upstream bw =2304 Kbps 01:08:09: dslsar_periodic: ENABLING DSLSAR
01:08:09: dslsar enable ATM0/0 01:08:09: dslsar_la_setup_vc(ATM0/0): vc:1 vpi:0 vci:35 state 2
01:08:09: ATM0/0 dslsar_vc_setup: vcd 1, vpi 0, vci 35, avgrate 0 01:08:09: CONFIGURING VC 1
(0/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 0 01:08:09: Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304 01:08:09:
Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304, Burstsize =0 01:08:09: Configuring VC 1: slot 0
in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF VC 1 (0/35), QOS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd =
1, bw = 2304, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len = 4470, max_tx_time = 1862ATM0/0 last_address
0x12E14 01:08:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 0/35 VC-state to PVC activated. 01:08:09:
dslsar_la_setup_vc(ATM0/0): vc:2 vpi:8 vci:35 state 2 01:08:09: ATM0/0 dslsar_vc_setup: vcd 2,
vpi 8, vci 35, avgrate 0 01:08:09: CONFIGURING VC 1 (0/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 1 01:08:09:
Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304 01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304,
Burstsize =0 01:08:09: Configuring VC 1: slot 0 in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF
VC 1 (0/35), QOS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd = 1, bw = 1152, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len =
4470, max_tx_time = 3725 01:08:09: CONFIGURING VC 2 (8/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 1 01:08:09:
Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304 01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304,
Burstsize =0 01:08:09: Configuring VC 2: slot 1 in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF
VC 2 (8/35), QOS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd = 2, bw = 1152, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len =
4470, max_tx_time = 3725 01:08:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 8/35 VC-state to PVC activated.
01:08:09: CONFIGURING VC 1 (0/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 0 01:08:09: Forcing Peakrate and
Avgrate to: 2304 01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304, Burstsize =0
01:08:09: Configuring VC 1: slot 0 in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF VC 1 (0/35),
QOS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd = 1, bw = 1152, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len = 4470,
max_tx_time = 3725 01:08:09: CONFIGURING VC 2 (8/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 0 01:08:09:
Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304 01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304,
Burstsize =0 01:08:09: Configuring VC 2: slot 1 in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF
VC 2 (8/35), QOS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd = 2, bw = 1152, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len =
4470, max_tx_time = 3725 01:08:10: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state to
up 01:08:10: %DIALER-6-BIND: Interface Vi1 bound to profile Di0 01:08:11: %LINK-3-UPDOWN:
Interface ATM0/0, changed state to up 01:08:11: dslsar_atm_lineaction(ATM0/0): state=4 01:08:12:
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface ATM0/0, changed state to up 01:08:13:
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed state to up
```

## [Informações Relacionadas](#)

- [Suporte técnico DSL](#)
- [Instalando o G.SHDSL ATM WIC no Cisco 1700/2600/3600 Series Router](#)
- [Configuração e Guia de Troubleshooting do Cisco DSL Router](#)
- [Cenários de rede para Cisco 826/827/828/831/837 e SOHO 76/77/78/91/96](#)
- [Configuração avançada para Cisco 826/827/828/831/837 e SOHO 76/77/78/91/96](#)
- [Pesquisando defeitos Cisco 826/827/828/831/837 e SOHO 76/77/78/91/96](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)