

# Configurando a Conexão entre Redes ATM-PPP

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurando o sub-bastidor MGX 8220](#)

[Configurando o BPX](#)

[Configurando o roteador conectado em ATM](#)

[Configurando o roteador conectado em série](#)

[Verificando conectividade](#)

[Prateleira do MGX 8220](#)

[BPX](#)

[Roteadores](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento contém um ATM simples à configuração do Point-to-Point Protocol (PPP). Pretende-se servir como exemplo de como estabelecer o inter-rede atm-ppp entre roteadores Cisco e Cisco ou switch WAN do StrataCom. Para mais detalhe na configuração dos vários componentes, refira a [Documentação de Informações sobre Tecnologia](#), o [PPP over ATM](#), e os [recursos de PPP de acesso virtual no Cisco IOS](#).

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

## [Convenções](#)

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

## [Configurando o sub-bastidor MGX 8220](#)

Siga este procedimento para configurar a prateleira MGX8220:

1. Verifique que a linha existe.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsplns Line Conn Type Status/Coding Length
XmtClock Alarm Stats Type Source Alarm -----
----- 9.1 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim 9.2 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS
0-110 ft LocalTim 9.3 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim 9.4 DB-15 dsx1ESF
Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim LineNumOfValidEntries: 4 Syntax : dsplns
```
2. Permita a linha.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addln 2 mgx8220a.1.9.FRSM.a > Se isto trabalha, a seguir
você receberá de volta somente a alerta; você pode emitir o comando dsplns outra vez,
assegurar-se de que o estado esteja permitido.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsplns Line Conn Type
Status/Coding Length XmtClock Alarm Stats Type Source Alarm -----
----- 9.1 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim 9.2 DB-
15 dsx1ESF Ena/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim No No 9.3 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft
LocalTim 9.4 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim LineNumOfValidEntries: 4 Syntax :
dsplns
```


```
3. Use o **comando cnfln** mudar a linha parâmetros para encontrar as necessidades de seu ambiente.
4. Adicionar a configuração de porta lógica. Este exemplo demonstra como estabelecer uma porta T1 completa (24 canais) entre os 3640 e a prateleira MGX8220, com um tipo de porta de **quadro para a frente**.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addport 1 2 2 1 24 3
```
5. Emita o **comando dsports** verificar que a porta esteve adicionada e que a configuração está correta.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsports Port Ena/Speed EQServ SignalType T391 T392 N391 N392
N393 Type Alarm Ratio -----
- ----- 9.2.1 Add/1536k 1 NoSignalling 10 15 6 3 4 frForwar No Number of ports: 1
PortDs0UsedLine1: 0x00000000 PortDs0UsedLine2: 0x00ffffff PortDs0UsedLine3: 0x00000000
PortDs0UsedLine4: 0x00000000 PortNumNextAvailable: 36 Syntax : dsports
```
6. Adicionar o canal de encaminhamento de frame. Agora você está pronto para adicionar o canal de encaminhamento de frame. Esta etapa demonstra como adicionar uma conexão usando o número de canal lógico 100 na porta lógica 1 (intervalos de tempo 1 24). É configurada com identificador da conexão de link de dados (DLCI) 0 com um CIR do encaminhamento de frame 1536000 de utilização. O conceito do DLCI está enganando-se levemente. As conexões de encaminhamento de frame fazem não tráfego direto baseado no DLCI. Neste exemplo, o valor dlci é usado como um suporte do lugar.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a >
addchan 100 1 0 1536000 5 SAR-MSG>>LCN 100 is enabled
```
7. Verifique o canal.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dspchans DLCI Chan EQ I/EQDepth I/EQDEThre
I/EECNThre Fst/ DE Type Alarm -----
----- 9.2.1.1000 100 2 65535/65535 32767/32767 6553/6553 Dis/Dis frFor No Number
of channels: 1 ChanNumNextAvailable: 23 Syntax : dspchans
```

## [Configurando o BPX](#)

Siga este procedimento para configurar o BPX:

1. Certifique-se de que a porta da interface de serviço ATM (ASI) é ascendente e ativa. Acima

da linha:

```
upln 10.2 Emita o comando dsplns verificar que a linha é operacional.bpx8620a TN Cisco
BPX8620 9.3.45 Jul. 10 2003 05:25 EDT
```

Line	Type	Current Line Alarm Status
10.1	OC3	Major - Loss of Sig (RED)
10.2	OC3	Clear - OK
11.1	T3	Major - Loss of Sig (RED)
11.2	T3	Clear - OK

```
Last Command: dsplns Emita o comando upport levantar a porta.bpx8620a TN Cisco
BPX8620 9.3.45 Jul. 10 2003 05:23 EDT
```

```
Port: 10.2 [ACTIVE ]
Interface: MMF-2
Type: UNI
%Util Use: Disabled
Speed: 353208 (cps)
Shift: SHIFT ON HCF (Normal Operation)
VBR Queue Depth: 492
```

```
Protocol: ILMI
VPI.VCI: 0.16
ILMI Polling Enabled N
Trap Enabled Y
T491 Polling Interval 30
N491 Error Threshold 3
N492 Event Threshold 4
```

Last Command: **upport 10.2** Emita o comando **dspport** certificar-se que a porta é ativa. Emita o comando **cnfport** fazer todas as mudanças à porta que forem necessárias para adaptar a configuração de porta a seu ambiente.

2. Adicionar a prateleira à rede. Acima do tronco na porta 1.1 BNI:

```
uptrk 1.1 Adicionar a prateleira MGX8220 conectada a 1.1:
addshelf 1.1 A
```

3. Verifique que a prateleira MGX8220 existe na rede. Emita o comando **dsptime** ver se a prateleira MGX8220 está listada.

4. Adicionar a conexão do ASI (porta 10.2) ao BNI (1.1) onde a prateleira MGX8220 é encontrada. Use o número de slot (9) e o número de canal (100) configurado em [configurar a seção da prateleira MGX8220](#).

```
addcon 10.2.0.32 bpx8620a 1.1.9.100 atfr * 1536 * * * * * * * * A conexão pode ser o
mesmo nó ou um nó diferente na rede. Qualidade de Serviço e os requisitos de largura de
banda devem combinar seus requisitos de rede. Neste exemplo, a instalação de uma taxa
de linha de 1536 kbps na prateleira MGX8220 é combinada ao PCR, e o CIR é ajustado
igual ao SCR. Emita o comando dsptime verificar seu trabalho.bpx8620a TN Cisco
BPX8620 9.3.45 Jul. 10 2003 05:25 EDT
```

```
Conn: 10.2.0.32 bpx8620a 1.1.9.100 atfr Status:OK
PCR(0+1) SCR MBS MCR SCR EN UPC CLP RM % util
1536/1536 1536/1536 1000/1000 --/-- 1/1 y y n/n 100/100
```

Path: Route information not applicable for local connections

```
bpx8620a ASI-OC3 : OK bpx8620a BNI-T3 : OK
Line 10.2 : OK Line 1.1 : OK
OAM Cell RX: Clear NNI : OK
NNI : OK
```

## Configurando o roteador conectado em ATM

O roteador anexo ao ATM (um Cisco 4700, no exemplo) deve executar uma versão do software de Cisco IOS® que apoia a funcionalidade ATM-PPP. Esta característica foi adicionada nas Plataformas da imagem 11.2(4)F com certeza. Verifique os Release Note para assegurar-se de que esta funcionalidade esteja incluída no Cisco IOS Release em seu roteador.

Esta é a configuração requerida para o roteador anexo ao ATM.

**Nota:** O hostname e os itens de nome de usuário são incluídos para a negociação da RACHADURA.

```
hostname bell
username wansw-3640-2 password chappwd ! interface Virtual-Template1 ip address 10.29.69.100
255.255.255.0 cdp enable ppp authentication chap ! ! interface ATM0 no ip address ! interface
ATM0.100 point-to-point atm pvc 10 0 32 aal5ppp 1536 1535 96 virtual-template 1 !
```

## Configurando o roteador conectado em série

Este exemplo usa um Cisco 3640 Router com uma unidade de serviço de canal integrado (CSU), que exija a configuração da informação do controlador também. Se você está usando uma unidade de serviço de canal externo/unidade de serviço dos dados (CSU/DSU) a um 2500 Series, por exemplo, a configuração de controle é exigida.

Esta é a configuração para o Cisco 3640 anexado à prateleira MGX8220:

```
hostname wansw-3640-2
!
username bell password chappwd ! controller T1 2/0 framing esf linecode b8zs channel-group 0
timeslots 1-24 speed 64 ! interface Serial2/0:0 ip address 10.29.69.101 255.255.255.0
encapsulation ppp ppp authentication chap !
```

## Verificando conectividade

### Prateleira do MGX 8220

Emita o comando `dspchancnt` ver os quadros e os bytes que estão atravessando a interface serial para este canal particular:

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dspchancnt 100 ChanNum: 100 ChanState: okay ChanUpTime: 71 Tx Rx -----
----- AbitState: Sending A=1 Off ATMState: Not sending any state Not receiving
any state Total Frames: 20 21 Total Bytes: 1097 1398 Frames DE: 0 0 Bytes DE: 0 0 Frames
Discarded: 0 0 Bytes Discarded: 0 0 FramesDiscXceedQDepth: 0 0 BytesDiscXceedQDepth: 0 0
FramesDiscXceedDEThresh: 0 0 Frames FECN: 0 0 Frames BECN: 0 0 FramesTagged FECN: 0 0
FramesTagged BECN: 0 0 KbpsAIR: 0 0 FramesTaggedDE: 0 0 BytesTaggedDE: 0 0
RcvFramesDiscShelfAlarm: 0 XmtFramesDiscPhyLayerFail: 0 XmtFramesDiscCRCError: 0
XmtFramesDiscReAssmFail: 0 XmtFramesDiscSrcAbort: 0 XmtFramesDuringLMIAAlarm: 0
XmtBytesDuringLMIAAlarm: 0 RcvFramesDiscUPC: 0 XmtFramesInvalidCPIs: 0 XmtFramesLengthViolations:
0 XmtFramesOversizedSDUs: 0 XmtFramesUnknownProtocols: 0 RcvFramesUnknownProtocols: 0
```

### BPX

No lado BPX, emita o comando `dspchstats` obter um contagem da pilha para a interface ATM.

```
Channel Statistics for 10.2.0.32 Cleared: Sep. 10 1997 05:26 (-)
PCR: 2170 cps Collection Time: 0 day(s) 00:00:36 Corrupted: NO
  Traffic      Cells      Avg CPS    %util
From Port    :        37        1        0
To Network   :        37        1        0
From Network:        44        1        0
To Port      :        44        1        0
```

This Command: **dspchstats 10.2.0.32**

## Roteadores

Para o roteador de série-conectado, emita o **comando show interface serial** verificar que o protocolo de controle de link (LCP) e todos os outros protocolos de controle desejados estão abertos, e verificar que o tráfego está passando.

```
wansw-3640-2# show interface serial 2/0:0 Serial2/0:0 is up, line protocol is up Hardware is
DSX1 Internet address is 10.29.69.101/24 MTU 1500 bytes, BW 1536 Kbit, DLY 20000 usec, rely
255/255, load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set, keepalive set (10 sec) LCP Open Open:
IPCP, CDP Last input 00:00:04, output 00:00:04, output hang never Last clearing of "show
interface" counters 01:02:05 Input queue: 0/75/1 (size/max/drops); Total output drops: 0
Queueing strategy: weighted fair Output queue: 0/64/0 (size/threshold/drops) Conversations 0/1
(active/max active) Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated) 5 minute input rate 0
bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 570 packets input, 21903
bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 1 input errors, 1 CRC,
0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 1 abort 737 packets output, 25962 bytes, 0 underruns 0 output
errors, 0 collisions, 50 interface resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
4 carrier transitions Timeslot(s) Used:1-24, Transmitter delay is 0 flags
```

Para o roteador ATM-conectado, emita o **comando show interface virtual-access** ver a interface de acesso virtual e avaliar a Conectividade.

```
bell# show interface virtual-access 1 Virtual-Access1 is up, line protocol is up Hardware is
Virtual Access interface Internet address is 10.29.69.100/24 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY
100000 usec, rely 255/255, load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set, keepalive set (10
sec) DTR is pulsed for 5 seconds on reset LCP Open Open: IPCP, CDP Bound to ATM0.100 VCD: 10,
VPI: 0, VCI: 32 Cloned from virtual-template: 1 Last input 00:00:08, output never, output hang
never Last clearing of "show interface" counters 00:43:41 Queueing strategy: fifo Output queue
0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute
output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 386 packets input, 14956 bytes, 0 no buffer Received 0
broadcasts, 0 runts, 0 giants 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 476
packets output, 17424 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0
output buffer failures, 0 output buffers swapped out 0 carrier transitions
```

Neste exemplo, ambo o Roteadores é configurado para usar o Cisco Discovery Protocol (CDP). Uma consulta rápida na tabela de CDP vizinho verifica a Conectividade.

```
wansw-3640-2# show cdp neighbors Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source
Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater Device ID Local Intrfce Holdtme
Capability Platform Port ID bell Ser 2/0:0 167 R 4700 Virtual-Access1 bell# show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I
- IGMP, r - Repeater Device ID Local Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID wansw-3640-2
Virtual-Access1153 R 3640 Ser 2/0:0
```

## Informações Relacionadas

- [Manual para novos nomes e cores para produtos de switching de WAN](#)
- [Transferências - Software de switching WAN \(clientes registrados somente\)](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)