

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](#)

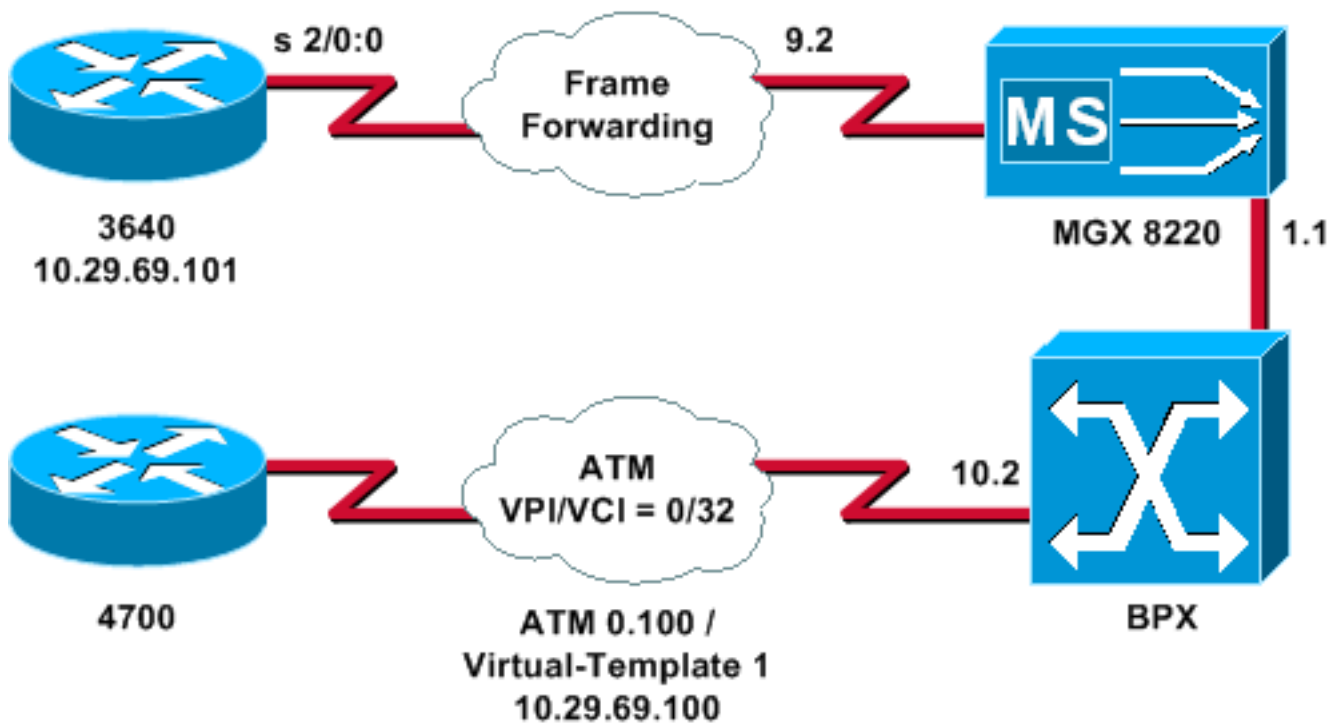
[BPX](#)

[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

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

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 > dsp1ns
```

Line Type	Conn	Type	Status/Coding	Length	XmtClock	Alarm Source	Stats 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.

```
mxg8820a.1.9.FRSM.a > addln 2
```

```
mxg8820a.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 Type	Conn	Type	Status/Coding	Length	XmtClock Source	Alarm	Stats 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
```

- Use o **comando cnfln** mudar a linha parâmetros para encontrar as necessidades de seu ambiente.
- 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
```

- Emita o **comando dspports** verificar que a porta esteve adicionada e que a configuração está correta.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dspports
```

Port	Ena/Speed	EQServ	SignalType	T391	T392	N391	N392	N393	Type	Alarm
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 : dspports
```

- 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 dspnode** 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 dspcon** 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
```

```
Last Command: dspcon 10.2.0.32
```

[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.

```
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
```

```
Last Command: dspcon 10.2.0.32
```

[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:

```
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
```

```
Last Command: dspcon 10.2.0.32
```

[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
XmtFramesDuringLMIAlarm: 0
XmtBytesDuringLMIAlarm:  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.

```

bpx8620a      TN      Cisco      BPX8620      9.3.45      Jul. 10 2003 05:25 EDT

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, ambos os 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](#)

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