

# Perguntas mais freqüentes sobre X.25

## Índice

### [Introdução](#)

[Posso eu criar um mapa X.25 no anexo G?](#)

[Desde que quando o AODI for apoiado?](#)

[Qual é a finalidade do comando X.25 hold-queue?](#)

[Qual é a finalidade do comando hold-queue?](#)

[Por que a fila de entrada está aumentando com o protocolo X.25?](#)

[Cisco apoia GAP desde dezembro no CMNS?](#)

[Como o indicador e o tamanho do pacote são segurados no reconhecimento local?](#)

[Os grupos de buscas são apoiados?](#)

[Cisco apoia o X.75?](#)

[A qual versão do X.25 a Cisco oferece suporte?](#)

[Por que minha conversão parou de funcionar após uma atualização para o Cisco IOS Software versão 12.0?](#)

[No roteamento X.25, que vem primeiramente?](#)

[O XOT no Cisco IOS Software Release 11.2 trabalha com a liberação 11.3 ou mais atrasado?](#)

[O XOT apoia os comandos que eu posso configurar em minha interface serial?](#)

[Como posso eu redistribuir o mapa X.25 configurado em minha interface serial?](#)

[Qual é a velocidade máxima para X.25?](#)

[Posso eu usar o protocolo x.25 sobre o ISDN?](#)

[Cisco apoia grupos de utilizadores próximos?](#)

[O que há de especial no comando x25 encapsulation ietf?](#)

[As filas de prioridade são apoiadas no X.25?](#)

[A compressão é apoiada no X.25?](#)

[Onde é possível encontrar informações livres e de diagnóstico?](#)

[Onde encontro a expressão regular?](#)

[Como os endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT são traduzidos para o Defense Data Network \(DDN\) e o Blacker Front End \(BFE\)?](#)

[Como eu determino o valor T1 correto?](#)

[O X.25 apoia o Failover?](#)

[O que é a tradução de protocolo e onde posso encontrar mais informações sobre esse recurso?](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

O X.25 é um protocolo padrão do International Telecommunication Union-Telecommunication Standardization Sector (ITU-T) para comunicações via WAN que define como dispositivos de usuários e dispositivos de rede estabelecem e mantêm conexões. X.25 é visto com mais freqüência em redes propensas a erro. Este documento discute algumas das perguntas mais

freqüentes sobre X.25

## Q. Posso eu criar um mapa X.25 no anexo G?

A. O anexo G apoia atendimentos somente do roteamento X.25 e do montador/desmontador de pacote (PAD). O mesmo acontece com o Serviço de rede no modo de conexão (CMNS) e X.25 sobre TCP (XOT). Você pode enviar um atendimento do RFC1536 X.25, mas você não pode originá-lo sobre um identificador da conexão de link de dados G do anexo (DLCI).

A fim levar o tráfego IP e X.25 sobre uma interface do Frame Relay, você precisa de usar dois DLCI ou de levar o tráfego X.25 através do XOT em um DLCI que apoie o IP, um pouco do que um anexo G DLCI. Para mais informação refira a documentação [G do anexo \(X.25 sobre o Frame Relay\)](#). Igualmente veja [configurar o X.25 sobre frame relay \(Anexo G\)](#) (documentação para a IOS Software release 12.2 de Cisco®).

## Q. Desde que quando o AODI for apoiado?

A. Sempre em ISDN dinâmico (AODI) foi apoiado desde o Cisco IOS Software Release 11.3(3)T. Para mais informação, refira [sempre On/Dynamic ISDN \(AO/DI\)](#).

## Q. Qual é a finalidade do comando X.25 hold-queue?

A. O comando X.25 hold-queue é usado para especificar o número máximo de pacotes a serem contidos por circuito virtual (VC) antes de tentar criar outro circuito virtual (SVC). Se um outro VC não pode ser criado, os pacotes estão deixados cair. [Consulte o documento Referência de Comando X.25 \(do Cisco IOS Software Versão 12.2\) para obter mais informações. Para criar outro VC, é necessário o comando x25 nvc X em que X é o número de VCs que podem ser abertos atualmente em direção ao mesmo destino.](#)

## Q. Qual é a finalidade do comando hold-queue?

A. O comando hold-queue <length> {in/out} é um comando de nível baixo que controla quanto receberam bufferes podem ser proeminentes no roteador. Um direcionador recusará aceitar dados novos uma vez que excedeu o limite de entrada de interface, que pode somente ser curado uma vez alguns dos pacotes recebidos no roteador esteve disposto. Este comando não deve ser confundido com o comando X25 hold-queue e não é ligado ao Link Access Procedure Balanced (LAPB) e ao X.25, além do fato de que o LAPB monitora o status do limite de entrada e emite um Receiver Not Ready (RNR) quando o serviço pode já não receber Eu-quadros. Consulte [Cisco IOS Interface Command Reference](#) (Cisco IOS Software Release 12.2) (Referência de comandos da interface do Cisco IOS [versão do software Cisco IOS 12.2]) para obter mais informações.

## Q. Por que a fila de entrada está aumentando com o protocolo X.25?

A. A razão para uma entrada-fila crescente pode ser porque a relação tem demasiado tráfego a segurar, especialmente quando aqueles pacotes são destinados para o roteador próprio, por exemplo Simple Network Management Protocol (SNMP). Quando estiver usando X.25 para transportar IP, você precisará fragmentar o datagrama de IP em diversos pacotes X.25.

Por exemplo, um IP datagram podia ser fragmentado em cinco pacotes X.25. Cada um daqueles pacotes X.25 é cabido com um bit M, exceto último. No roteador Cisco remoto, é necessário

aguardar o último pacote reconstruir o datagrama IP original. Em nosso exemplo acima, os primeiros quatro pacotes (esses com bit M) precisam de ser enfileirados. Eles são enfileirados na fila de entrada da interface. Isso ocorre apenas se a chamada for encerrada no roteador (por exemplo, se for encerrada com o mapa x25).

Se muitos atendimentos são terminados no roteador, (como o IP e o [QLLC] do Qualified Logical Link Control) a entrada-fila pode crescer, porque todos os VC estão enviando pacotes do bit M. Isto pode ter um efeito secundário negativo, porque o roteador envia um RNR na camada 2 quando a entrada-fila alcançou o máximo. Você pode ajustar a entrada-fila usando o **comando hold-queue x in**.

## Q. Cisco apoia GAP desde dezembro no CMNS?

A. Cisco não apoia GAP. GAP é um protocolo de DEC proprietário que transporta o X.25 do VAX sobre um link do protocolo dos serviços de rede do DECnet (NSP) ao gateway X.25 que a extrai a informação X.25 e para a frente à rede X.25. Para obter funcionalidade semelhante com o software Cisco IOS, use o [Serviço de Rede Modo de Conexão \(CMNS\)](#) (também conhecido como CONS em termos de DEC). O CMNS usa o X.25 no controle de link lógico, tipo 2 (LLC2), que pode ser obtido no VAX com DECnet PhV e P.S.I. versão 5 ou posterior.

## Q. Como o indicador e o tamanho do pacote são segurados no reconhecimento local?

A. Primeiramente, tente negociar um tamanho do pacote consistente para o atendimento. Se você não pode fazer assim (uma razão que é essa negociação do tamanho do pacote é desabilitado) e o reconhecimento local é permitido, a seguir Segmentation And Reassembly do punho para o circuito de acordo com as recomendações X.25.

No exemplo abaixo, a série 1 é configurada para o 128 e o serial0 é configurada para o 256:

```
3d22h: Serial1: X.25 I D1 Data (131) 8 lci 1024 M PS 5 PR 4
    !--- Two packets of 128 incoming. 3d22h: Serial1: X.25 I D1 Data (131) 8 lci 1024 M PS 6 PR
4 3d22h: Serial0: X.25 O D1 Data (259) 8 lci 1024 M PS 5 PR 4 !--- One packet of 256 outgoing on
other interface. 3d22h: Serial1: X.25 O D1 RR (3) 8 lci 1024 PR 7 3d22h: Serial1: X.25 I D1 Data
(131) 8 lci 1024 M PS 7 PR 4 3d22h: Serial0: X.25 I D1 RR (3) 8 lci 1024 PR 6 3d22h: Serial1:
X.25 I D1 Data (131) 8 lci 1024 M PS 0 PR 4 3d22h: Serial0: X.25 O D1 Data (259) 8 lci 1024 M PS
6 PR 4 3d22h: Serial1: X.25 O D1 RR (3) 8 lci 1024 PR 1 3d22h: Serial1: X.25 I D1 Data (131) 8
lci 1024 M PS 1 PR 4 3d22h: Serial0: X.25 I D1 RR (3) 8 lci 1024 PR 7 3d22h: Serial1: X.25 I D1
Data (131) 8 lci 1024 M PS 2 PR 4 3d22h: Serial0: X.25 O D1 Data (259) 8 lci 1024 M PS 7 PR 4
```

## Q. Os grupos de buscas são apoiados?

A. Sim, os grupos de buscas e o Balanceamento de carga X.25 são apoiados. Este recurso foi apresentado na [Versão 12.0\(3\)T do Software Cisco IOS](#). Refira [configurar o Balanceamento de carga X.25](#) para mais detalhes.

## Q. Cisco apoia o X.75?

A. [O ITU-T](#) (anteriormente CCITT) definiu o padrão X.75 (sistema de sinalização comutável por blocos entre as redes públicas que proporcionam serviços da transmissão de dados) para apoiar a interconexão das redes de dados públicas X.25. [Cisco não executa este](#).

Uma pilha de protocolos que leve um córrego do caractere assíncrono sobre uma sessão LAPB

sobre um canal B de ISDN é chamada igualmente X.75, embora a única similaridade ele tenha que X.75 é o uso do LAPB como o protocolo de camada de link (de que o X.75 compartilha com o X.25). Cisco chama este adaptador terminal LAPB (LAPB-TA), e este é apoiado. Consulte o [LAPB-TA da ISDN](#) para obter mais informações.

## Q. A qual versão do X.25 a Cisco oferece suporte?

A. O Cisco IOS Software sempre suportou a versão 1984 do X.25, e este ainda é o caso no Cisco IOS Software versão 12.2. Antes do Cisco IOS Software Release 11.3, ao configurar o encapsulamento DDN ou BFE, a versão utilizada era 1980. Se o encapsulamento era X.25, a versão usada era 1984, com a adição de versão 1988 para os valores da taxa de transferência.

## Q. Por que minha conversão parou de funcionar após uma atualização para o Cisco IOS Software versão 12.0?

A. Nos Cisco IOS Software Release 11.2 e Anterior, os atendimentos da tradução com os identificadores não padronizados do protocolo (PID) foram aceitados incorretamente. O endereço de destino correspondeu à primeira entrada de conversão que não especificou Dados de Usuário de Chamadas (CUD).

Esta tradução é mais exata no Cisco IOS Software Release 12.0. O PID deve ser chamado de PAD (0x01000000) e os dados de CUD devem ser esvaziados (a conversão ocorre se o PAD for 0x01000000, mas não ocorre se o campo de dados do CUD contiver dados). A linha da tradução deve combinar este valor. Isto é necessário porque o PID refere como um aplicativo segura a chamada recebida. Em nosso caso, a tradução é sempre uma função da ALMOFADA. Se o roteador recebe uma chamada recebida com um PID incorreto, recusa o atendimento porque, no host remoto, o aplicativo não está referindo uma função da ALMOFADA.

Há várias soluções alternativas para aceitar chamadas de entrada que não se referem a PAD. O mais comum é o comando `x25 default-pad`. Não supõe que uma chamada recebida com PID 0xC0000000 pode ser sem erros segurado ao aplicativo de ALMOFADA do roteador. Ambos os sistemas referem maneiras diferentes de segurar o atendimento. Isso pode funcionar, mas em algumas ocasiões, não haverá intercâmbio dos parâmetros X3, resultando em um caractere ilegível exibido no terminal ou com o corte da chamada.

Para um problema com PID, se um atendimento é recebido com PID 0x01000F00, tente usar a comida ruminada `\001.*` no comando `translation` (001 isto é o valor octal). Veja as desvantagens de se utilizar essa configuração, conforme explicado acima.

Para uma porção de dados CUD, tente a tradução. Isto é, traduza a comida ruminada `X.25 10.* tcp 1.1.1.1`. Isto aceita todas as chamadas pad (com PID 0x01000000) o que quer que a porção de dados é.

Consulte [Configurando a conversão do protocolo e dispositivos assíncronos virtuais](#) para obter mais informações.

## Q. No roteamento X.25, que vem primeiramente?

A. Para chamadas recebidas a tabela de mapa tem a prioridade sobre a tabela de rota. Se uma entrada de harmonização da ALMOFADA do mapa é encontrada, está aplicada exclusivamente e a tabela de rota não é consultada. A tabela de rotas é consultada somente depois que nenhuma

entrada de mapa tiver sido encontrada.

Para chamadas feitas, um mapa configurado na relação não pode ser distribuído. Todo o outro chama, almofadas internas ou as chamadas comutadas podem ser submetidas à tabela de roteamento. A primeira correspondência disponível é sempre utilizada.

### **Q. O XOT no Cisco IOS Software Release 11.2 trabalha com a liberação 11.3 ou mais atrasado?**

A. No Cisco IOS Software Release 11.3 e Mais Recente, quando as requisições de roteador que um **atendimento cancela** espera uma **confirmação livre**, que seja o End to End do comportamento padrão. No Cisco IOS Software Release 11.2, o comportamento **para chamar a solicitação clara** é diferente. Fazendo o Cisco IOS Software Release 11.2 envie um **claro confirmam** exige uma XOT-confirmar-SVC-restauração do comando oculto a nível global. Além do que o comando acima, **preste serviços de manutenção ao tcp keepalive-em** e **preste serviços de manutenção ao keepalive-para fora tcp** e os comandos **xot-keepalive** devem ser permitidos no Cisco IOS Software Release 11.2 e nos 11.3 Router. Isso remove qualquer sessão SVCs e TCP de final único.

### **Q. O XOT apoia os comandos que eu posso configurar em minha interface serial?**

A. Atualmente o XOT não permite o comando any como a padrão-almofada **X.25**, porque não há nenhuma relação para fazer sobre isto. Contudo, o **perfil do xot** será apoiado em uma liberação mais atrasada. A meta atual é o Cisco IOS Software Release 12.2-7.T.

### **Q. Como posso eu redistribuir o mapa X.25 configurado em minha interface serial?**

A. Você não pode rotear novamente a chamada X.25 que um comando x25 map deseja originar. Contudo, [X.25 Remote Failure Detection](#) é uns recursos interessantes para detectar a falha remota - por exemplo, onde um segundo roteador pode ser visado para trazer acima um mapa X.25.

### **Q. Qual é a velocidade máxima para X.25?**

A. O X.25 é apoiado até o 2 MB. Você pode realizar a execução em uma velocidade mais alta mas, ao tentar fazer isso, considere a energia de processo necessária para controlar 4095 VCs a uma velocidade de, digamos, 34 MB. Isso teria um efeito negativo, portanto é recomendável que você mantenha uma velocidade de 2 MB.

### **Q. Posso eu usar o protocolo x.25 sobre o ISDN?**

A. Sim, o encapsulamento de X.25 é suportado em ISDN. X.25 pode ser configurado no modo físico ou de discador. Para obter mais informações sobre de configurar o X.25 no modo físico, refira [configurar o X.25](#). Para obter mais informações sobre de configurar o X.25 no modo de discador, refira [encapsulamentos múltiplos dinâmicos para o discado sobre o ISDN](#). Para obter mais informações sobre de configurar o X.25 no canal D, refira [configurar o X.25 no ISDN](#).

### **Q. Cisco apoia grupos de utilizadores próximos?**

A. Sim. Para mais informação, refira [configurar os grupos fechados de usuários X.25](#).

## Q. O que há de especial no comando x25 encapsulation ietf?

A. Escolher o Internet Engineering Task Force (IETF) faz o em conformidade com encapsulamento com [RFC 1356](#) .

## Q. As filas de prioridade são apoiadas no X.25?

A. As filas de prioridade e o Enfileiramento feito sob encomenda são apoiados para as relações X.25 até à data do Cisco IOS Software Release 11.3. Esse exemplo coloca um pacote Routing Information Protocol (RIP) na fila de alta prioridade.

```
interface Serial0
  description Connection to Packet Handler ph3.F007 port 11
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  encapsulation x25
  no ip mroute-cache
  x25 map ip 10.10.10.2 22222 packetsize 128 128
  x25 map ip 10.10.10.3 33333 packetsize 128 128
  x25 map ip 10.10.10.4 44444 packetsize 128 128
  priority-group 2
  !
  priority-list 2 protocol ip high udp rip
  priority-list 2 protocol ip low
```

Para obter mais informações sobre das filas de prioridade, refira [configurar filas de prioridade](#).  
Para obter mais informações sobre do Custom Queueing, refira [configurar o Custom Queueing](#).

## Q. A compressão é apoiada no X.25?

A. Sim, a compactação pode ser usada no X.25. Por exemplo:

```
interface Serial3/0:2
  ip address 133.11.102.101 255.255.255.0
  encapsulation x25
  x25 address 3101
  x25 map ip 133.11.102.210 3210 broadcast compress
```

Você precisa de um dicionário por X.25 VC, pois o dicionário é reinicializado quando o M bit=0 é recebido, e você pode receber fragmentos de X.25 intercalados com o Mbit = 1 em vários VCs. Em consequência a memória necessária é 24 kB \* número de VC para a compressão.

**Nota:** O algoritmo de compactação é redefinido no início de cada pacote X.25. Isso significa que a compressão de carga útil é mais eficiente quando grandes pacotes são usados.

## Q. Onde é possível encontrar informações livres e de diagnóstico?

A. Note que não todos os claros e diagnósticos são padrão. A maioria de construtores X.25, ou os anfitriões X.25 aplicam seu próprio diagnóstico. Se este é o caso, refira a documentação apropriada. Para obter informações sobre dos diagnósticos padrões, refira a [causa X.25 e os códigos de diagnóstico](#).

## Q. Onde encontro a expressão regular?

A. A expressão regular é uma boa ferramenta para fazer decisões diferentes em uma rota X.25. O

regular-expression pode ser encontrado na documentação de [Expressões regulares](#).

**Q. Como os endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT são traduzidos para o Defense Data Network (DDN) e o Blacker Front End (BFE)?**

A. Refira o [encapsulamento de DDN X.25](#) e o [encapsulamento de BFE X.25](#).

**Q. Como eu determino o valor T1 correto?**

A. O T1 (temporizador de retransmissão) determina por quanto tempo um quadro enviado pode permanecer desconhecido. Para encontrar um valor apropriado do T1, encontre o comprimento do pacote do máximo X.25 (tal como o 128, o 256, 1024) e multiplique isso por oito para obter um número de bit. Em seguida, divida pela velocidade da linha em Kbps. Isto dá o tempo de transmissão nos milissegundos. A época da transmissão do pacote ao interruptor o mais próximo é o mínimo para o valor T1 LAPB. Use um fator da "Segurança" de três ou de quatro para obter um valor T1 que evita retransmissões inúteis.

Para 19.2 kbps alinham e os pacotes de bytes 128, isto conduzem a um valor da Senhora 200. Verifique a informação fornecida pelo fornecedor de rede X.25 que recomenda geralmente um valor.

Não use o **sibilo** para avaliar o tempo de transmissão. Isto dá-lhe o tempo através da rede inteira, e não no link a que o temporizador se aplica.

**Q. O X.25 apoia o Failover?**

A. Sim, é suportado failover com X.25. [O comando x25 fail-over](#) foi introduzido no Cisco IOS Software Release 12.1(1)T.

**Q. O que é a tradução de protocolo e onde posso encontrar mais informações sobre esse recurso?**

A. O recurso de Conversão de protocolo oferece uma conversão de protocolo transparente entre sistemas que estejam executando protocolos diferentes. Mais informação na característica da Conversão de protocolo está disponível em [configurar a Conversão de protocolo e dispositivos assíncronos virtuais](#).

## [Informações Relacionadas](#)

- [Página de suporte à tecnologia X.25](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)