

Troubleshooting de Modems

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Troubleshooting](#)

[Clientes que colocam problemas de conectividade do relatório do modem e de chamadas digital](#)

[Os clientes com determinadas contas não podem conectar](#)

[Os clientes em determinados lugar relatam a conectividade deficiente](#)

[Os clientes em determinados lugar conectam, mas mais tarde, as gotas do atendimento](#)

[Alguns modelos do Modems não podem conectar, quando outro nos mesmos lugar puderem](#)

[Os modelos específicos do Modems têm a conectividade deficiente](#)

[Os modelos específicos do Modems conectam, mas mais tarde as gotas do atendimento](#)

[Os atendimentos a determinados números \(DS1 ou servidor de acesso\) não conectam](#)

[Os atendimentos a determinados números \(DS1 ou servidor de acesso\) têm a conectividade deficiente](#)

[Os atendimentos a determinados números \(DS1 ou servidor de acesso\) conectam, mas mais tarde as gotas do atendimento](#)

[Modems não atendem chamadas](#)

[O Modems escolhe atendimentos, mas não treina acima](#)

[O Modems treina acima, mas a Conectividade é deficiente](#)

[O Modems treina acima, mas o PPP não começa](#)

[O Modems treina acima, e o PPP começa, mas as gotas do atendimento mais tarde](#)

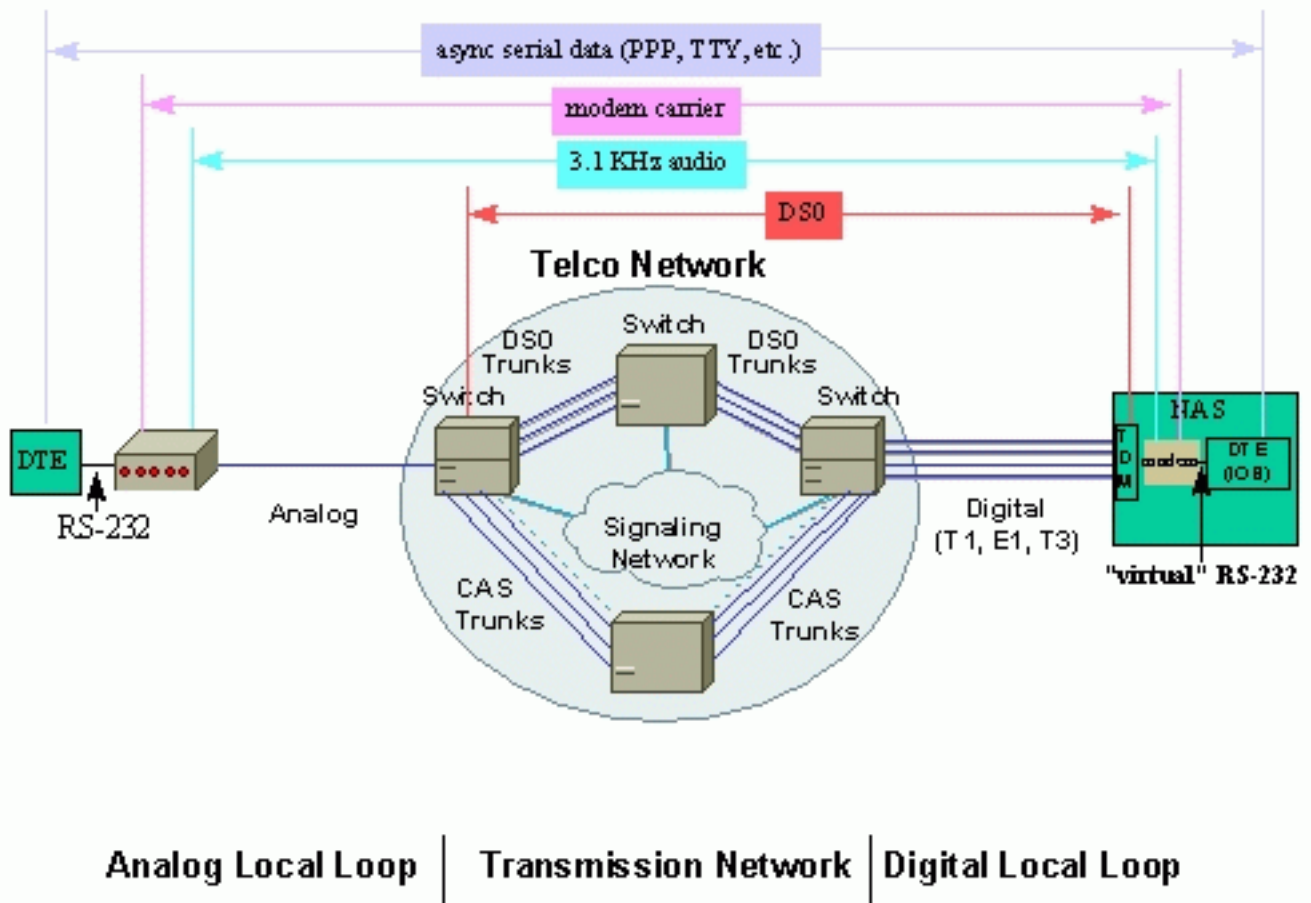
[Não foram encontrados problemas específicos, mas o CSR está lento](#)

[Notas](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

As comunicações de modem analógico moderno tornaram-se muito complexas. As tecnologias mais recentes não dependem mais de um simples layout básico, mas esperam que a rede da empresa de telecomunicações (Telco) seja totalmente criada com tecnologia digital. Isto conduziu a um aumento dramático na largura de banda à custa da complexidade aumentada. A maioria de Conectividade da chamada de modem depende agora dos componentes mostrados no seguinte diagrama:



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](#).

Informações de Apoio

Os lacetes locais fornecem uma relação sem erros o nuvem Telco. Um cliente remoto pode ter um laço análogo ou digital, e os servidores de acesso são projetados geralmente operar-se sobre um laço digital. Se um dos laços falha, uma Conectividade mais adicional entre as extremidades igualmente falha.

O nuvem Telco transmite os sinais digitais transparentemente, End to End. Caso que um link no meio não encontra esta exigência (como, conversões análogas extra, compressões do canal de voz, perdas de dados esporádicas, e assim por diante), a conectividade de modem é provável ser afetada, mesmo que nenhuma extremidade ver qualquer coisa erradamente com seu laço.

Em resumo, a baixa taxa de sucesso de chamada (CSR), pobres conecta velocidades, retreinamentos frequentes, e assim por diante, não é necessariamente os sintomas do projeto deficiente do modem. Não pode ser o Modems que precisa de ser verificado primeiramente.

Troubleshooting

Esta seção alista os problemas comuns relativos ao Modems, e fornece a informação em como fixá-lo.

| | Clientes dial-up | | Telco | | Servidor de acesso |
|--|---------------------|---|--|--|---|
| | Digital e analógico | Lugar 1. Clientes sem modem deturminados lugares afetados | Marcas de modem 1. Os clientes são com deturminados os modelos | Linhas DS1 1. Os sistemas de modem e os sistemas de acesso | Antes que você continue mais, verifique a configuração do servidor de acesso. As recomendações abaixo supõem que o servidor de acesso está configurado corretamente e há muito poucos |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|--|
| | | o m e n t e. 2. O s t i p o s d e m o d e m d i f e r e n t e s n ã o f a z e m a d i f e r e n ç a. 3. O s c l i e n t e s d e | o s d e m o d e m o u t i p o s s ã o a f e t a d o s. 2. O s m e s m o s c l i e n t e s n o s m e s m o s l u | | ár io s m o d e l o s d e m o d e m o u o s t i p o s a d e r m i n a d o s n ú m e r o s (D S 1 o u s | claramente problem as identific ados para que você precisa de pesquis ar defeitos . |
|--|--|---|--|--|---|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|---|--|
| | | | o ut r o s l u g a r c o n e c t a m . | | g a r c o n e c t a m q u a n d o u s a m o u t r o s m o d e l o s o u t i p o s . | | er vi d o r d e a c e s s o) s ã o a f e t a d o s . 2. O s m e s m o s c l i e n t e s n o s m e s m o s l u g a r c | |
|--|--|--|--|--|---|--|---|--|

| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|
| | | | | | o n e c t a m e s t á b e m a o u t r o s n ú m e r o s. | |
| Se m con ecti vida de | Clientes que colocam problemas de conectividade do relatório do modem e das chamadas digitais | Os clientes com determinadas contas não podem conectar | Alguns modelos do Modems não podem conectar, quando o outro nos mesmos lugar puderm | Clientes que colocam problemas de conectividade do relatório do modem e das chamadas digitais | Atendimentos a determinada falha dos números (DS1 ou servidor de acesso) a conectar | Modems não atendem chamadas |
| | | Clientes em determinadas conectividade deficiente do relatório | Os modelos específicos do Modems têm a conecti | | Os atendimentos a determinados números (DS1 | O Modems escolhe atendimentos, mas não treina acima |
| Con ecti vida de baix a | | | | | | O Modems treina acima, mas a Conectividade é deficien |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|---|--|
| | | <u>o dos lugar</u> | <u>vidade deficiente</u> | | <u>ou servidor de acesso) têm a conectividade deficiente</u> | <u>te</u> |
| | | | | | | <u>O Modem s treina acima, mas o PPP não começa</u> |
| Conectividade instável | | <u>Os clientes em determinados lugares conectam, mas mais tarde, as gotas do atendimento</u> | <u>Os modelos específicos do Modems conectam, mas mais tarde as gotas do atendimento</u> | | <u>Os atendimentos a determinados números (DS1 ou servidor de acesso) conectam, mas mais tarde as gotas do atendimento</u> | <u>O Modem s treina acima, e o PPP começa , mas as gotas do atendimento mais tarde</u> |
| | | | | | | <u>Não foram encontrados problemas específicos, mas o CSR está lento</u> |

Cientes que colocam problemas de conectividade do relatório do modem e de chamadas digital

Às vezes, os clientes que colocam o modem (V.92, V.90, V.34) e (ISDN, comutaram 56, V.110 ou V.120) problemas de conectividade digitais do relatório de atendimentos.

Conforme discutido na introdução, os protocolos de modem são transmitidos na parte superior da

tecnologia digital. Como suas origens estão em comunicações analógicas mais suscetíveis a erros, os protocolos de modem são mais robustos e adaptáveis aos erros de linha. O problema pode não ser muito perceptível, mas ainda está lá. Primeiramente, pesquise defeitos as chamadas digital:

- Verifique estatísticas do controlador e da relação para assegurar-se de que a linha entre o servidor de acesso e o intercâmbio Telco o mais próximo esteja livre dos erros. Para os clientes e os servidores de acesso que usam o equipamento da Cisco, você pode verificar as estatísticas a [controlador](#) e [níveis de interface](#). Para produtos de terceira parte, siga a documentação de fornecedor, ou obtenha um analisador de protocolo. As estatísticas precisam também ser verificadas no lado da Telco (caso o problema afete somente os sinais enviados para o intercâmbio Telco mais próximo);
- Se os contadores estão limpos, mas a linha não está terminada diretamente no intercâmbio Telco (os expansores de linha intermediária ou as trocas são envolvidos), verifique o caminho inteiro ao intercâmbio Telco para ver se há erros;
- Depois que a linha está limpa confirmado, verifique a sinalização. Para técnicas de Troubleshooting do Channel Associate Signals (CAS), veja [conexões ISDN do Troubleshooting](#).

Para mais informação, veja a [visão geral de modem geral e de qualidade de linha NAS](#).

Nota: Execute todas estas verificações antes que você tente pesquisar defeitos seu modem

[Os clientes com determinadas contas não podem conectar](#)

Os clientes com determinadas contas, ou aqueles que chamam de determinados lugar, não podem conectar. Alguns tipos de modem tentam conectar, sem resultados satisfatórios, quando os clientes em outros lugar não parecerem ser afetados.

Esses problemas provavelmente não são provocados pelos próprios modems. As contas (ids da chamada e do número chamado, nomes e senhas) são seguradas pelos protocolos ou pelos aplicativos que residem sobre os protocolos de modem (PPP, AAA, RPMS, e assim por diante). Não pode ajudar a pesquisar defeitos o modem se os protocolos ou os aplicativos precisam de ser removidos ou mudado.

Para continuar mais, tente pesquisar defeitos:

- Protocolo ponto-a-ponto (PPP). Veja a [tecnologia dialup: Técnicas para Troubleshooting](#).
- Authentication, Authorization, and Accounting (AAA).
- Resource Pool Manager Server (RPMS).

A menos que os recursos especiais forem envolvidos (como, usando o ID do número chamado ou do número chamado), o problema parece estar em algum lugar no nuvem Telco. Se você relocate o mesmo modem a um lugar diferente, simplesmente um fator muda: o trajeto de chamada. Se a mudança é suficiente para resolver o problema, os valores-limite estão configurados corretamente, e você não pode precisar de pesquisar defeitos mais. A linha Telco entre o servidor de acesso e o intercâmbio Telco mais próximo está presumivelmente OK, já que somente determinados clientes têm o problema. Uma solução possível é encontrar as configurações do modem, o que permitiria que os modems se conectassem apesar dos problemas da empresa de telecomunicações. Para detalhes, veja o [Modems do ajuste fino](#).

Nota: Esta não é uma solução. Para encontrar uma solução, contacte seu telco a fim investigar a

linha entre o cliente e o intercâmbio Telco o mais próximo, e promova-o ao longo do trajeto de chamada

Os clientes em determinados lugar relatam a conectividade deficiente

Ocasionalmente, os clientes em determinados lugar relatam a conectividade deficiente. Isto inclui o ponto baixo conecta velocidades, frequentemente retreinamentos, altas taxas de erro, e assim por diante. Alguns tipos de modem tentam conectar sem resultados satisfatórios, quando outros lugar não parecerem ser afetados.

A menos que os recursos especiais forem envolvidos (como, usando o ID do número chamado ou do número chamado para o RPMS), o problema parece estar em algum lugar no nuvem Telco. Quando você usar o mesmo modem em um lugar diferente, simplesmente um fator muda: O caminho da chamada (dentro da nuvem da Telco, os caminhos para chamadas de entrada e de saída podem variar). Se a mudança é suficiente para resolver o problema, os valores-limite estão configurados corretamente, e você não pode precisar de pesquisar defeitos mais. A linha Telco entre o servidor de acesso e o intercâmbio Telco o mais próximo é presumivelmente aprovada, porque somente os lugar específicos têm o problema. O problema ocorre mais provavelmente com o intercâmbio Telco mais próximo do cliente. Verifique se os atendimentos na pergunta chegam no servidor de acesso de todo, como explicado na [tecnologia dialup: Técnicas para Troubleshooting](#).

Se o atendimento a faz completamente, e a linha Telco entre o cliente e o intercâmbio Telco o mais próximo parece estar limpa também (por exemplo, se o cliente não vê o problema quando chamar outros números locais, tais como o [laboratório do discado de San Jose](#), ou o [laboratório do discado de Austrália](#)), você pode precisar de verificar o trajeto de chamada inteiro para pesquisar defeitos mais.

Para verificar o trajeto de chamada:

- Primeiro, verifique a fiação interna como possível origem do problema. Conecte dois modems do cliente de volta à parte traseira sobre a fiação (para fazer a um lugar de modem um atendimento sem uso de espera ATX3D do tom de discagem, e para fazer o outro modem responder sem uso de espera ATA do sinal do anel). Depois que o Modems treina acima e entra no modo de dados, gerencia algum tráfego sobre a linha, a seguir use a sequência de escape (geralmente Hayes +++ ou AMARRA O +++AT) para comutar o modo de comando modems into, e verifique a linha parâmetros ([SNR] da razão sinal-ruído, qualidade de sinal, retreinamentos, e assim por diante). Desconecte todo o equipamento conectado na mesma linha do telefone em paralelo com o modem. Execute um fio de telefone (preferivelmente [UTP] do quadrilátero ou do twisted pair Unshielded) da interface de rede em linha reta ao modem.
- Certifique-se de que o modem cliente está executando o firmware mais recente de seu fabricante (consistente com os protocolos suportados pelo modem do servidor). Igualmente verifique se você queira reconfigurar o modem do cliente de modo que possa conectar mais robustamente. [Consulte Ajuste perfeito de modems para obter mais detalhes](#). Por exemplo, você pode tentar tampar a velocidade DCE do modem do cliente. Se é um cliente Rockwell, tente usar AT+MS=56,1,300,42000 a fim tentar um K56Flex conectam em 42Kbps. Como alternativa, tente +MS=11,1,300,19200 para uma conexão V.34 de 19.2 Kbps.
- Permita o [modem que entra o cliente](#) para a análise mais aprofundada.
- [Verifique com um modem de USB em conversões múltiplas A/D](#) .

- Se você usa Microsoft Windows, verifique o [código da desconexão](#) .
- Verifique os diagnósticos de conexão com um [modem de USR no i11](#) ou um [modem lucent no i11](#) .
- Caso use um Winmodem acionado pela CPU, pergunte ao fornecedor do modem como obter o comando AT existente para solucionar problemas de uma conexão. Alguns fornecedores de modem usam o código de diagnóstico UniModem da Microsoft (AT#UG).

A investigação do trajeto de chamada pode exigir uma participação mais próxima de seu telco. Para identificar os problemas potenciais, verifique os parâmetros de conexão para ver se há os atendimentos específicos com o **comando show modem operational-status**, como discutido na [visão geral de modem geral e de qualidade de linha NAS](#). Para mais informação, veja este [Release Note](#). Uma solução possível é encontrar as configurações do modem, o que permitiria que os modems se conectassem, apesar dos problemas de empresa de telecomunicações. Veja o [Modems do ajuste fino](#).

[Os clientes em determinados lugar conectam, mas mais tarde, as gotas do atendimento](#)

Embora os clientes em alguns lugar possam conectar, o atendimento deixa cair após algum dia. Alguns tipos de modem tentam conectar sem resultados satisfatórios, quando outros lugar não parecerem ser afetados.

A menos que recursos especiais estejam envolvidos (por exemplo, ID de chamada ou ID do número chamado para RPMS), o problema parece estar em algum lugar da nuvem Telco. Se você usa o mesmo modem em um lugar diferente, simplesmente um fator muda: o trajeto de chamada (igualmente recorde que dentro do nuvem Telco, os trajetos para chamadas recebidas e enviadas podem diferir). Se a mudança é suficiente para obter o problema resolvido, o servidor de acesso é provável ser configurado corretamente, e não pode exigi-lo pesquisar defeitos mais. A linha Telco entre o servidor de acesso e a troca de Telco mais próxima está presumivelmente correta, desde que apenas locais específicos acertem o problema. Para certificar-se do cliente dial-up não é a raiz do problema, verifica isso:

- O cliente não inicia a desconexão PPP. Veja a [tecnologia dialup: Técnicas para Troubleshooting](#).
- O cliente não inicia a desconexão do modem. As razões para a desconexão do modem no log de modem são explicadas nestes documentos: [MICANextPort](#)
- O cliente não inicia a desconexão de ISDN. Veja a [causa da desconexão de ISDN](#) para mais informação. (Veja igualmente a [nota 3](#).)

Se a investigação revela que os atendimentos são desligado devido aos erros de conectividade de montagem, tente encontrar as configurações de modem que permitiriam que o Modems conectasse apesar dos problemas telco. Para detalhes, veja o [Modems do ajuste fino](#).

Nota: Esta não é uma solução. Para encontrar uma solução, entre em contato com a sua empresa de telecomunicações de forma a investigar a linha entre o cliente e o intercâmbio de telecomunicações mais próximo e mais além ao longo do caminho de chamadas.

[Alguns modelos do Modems não podem conectar, quando outro nos mesmos lugar puderem](#)

Às vezes, alguns modelos do Modems são incapazes de conectar, quando outros modelos no mesmo lugar puderem fazer assim. Algumas vezes, essa pode ser uma questão de

compatibilidade de fornecedor. Para identificar porque exatamente a desconexão ocorre, verifique o log de modem para ver se há motivos de desconexão. (Veja igualmente a [nota 1](#)):

- [MICA](#)
- [NextPort](#)

A alternativa possível é identificar os ajustes que permitiriam o Modems evitam o problema de compatibilidade. Para detalhes, veja o [Modems do ajuste fino](#). Se nenhuma solução alternativa ajudar (por exemplo, desativar todos os recursos proprietários), entre em contato com o fornecedor do modem cliente para Troubleshooting adicional.

Assegure-se de que você remova o PPP. O modem cliente deve discar de um programa terminal, como o Windows HyperTerminal, usando comandos AT. Configure o servidor de acesso de modo que ele não inicie o PPP automaticamente para todos os usuários, mas permite um logon exec (por exemplo, via async mode interactive na interface de grupo assíncrono e autoselect PPP nas linhas). Isto é de modo que o cliente possa diretamente controlar e recolher a informação útil do modem e, uma vez que conectado, possa gerar o tráfego do executivo para forçar a conexão.

No terminal de cliente, comece a registrar a sessão (**transferência seleta > texto da captação no HyperTerminal**).

- Recolha a informação seguinte do modem do cliente:ATI, ATI0, ATI1, ATI2.AT&V0, AT&V1, AT&V2.**Nota:** Alguns comandos podem retornar o ERRO em algum Modems. Você pode ignorar tais erros.
- Restaure o modem aos padrões de fábrica (ou de outra maneira às configurações desejadas), e assegure-se de que o orador seja sempre sobre:AT&FATL2M2
- Comece a gravar o atendimento a um arquivo do .WAV. Para fazer assim no Windows NT, selecione o **iniciar > programas > acessórios > multimídia > gravador de som**.O botão red começa a gravação, mas não a bate até que você comece discar. Na janela HyperTerminal, inicia a discagem.
- **<number> ATDT**Se o atendimento não conecta, ou se a modulação exigida não está negociada, pare a gravação depois que o NENHUM PORTADOR aparece na janela terminal. Se a edição é que o atendimento conecta como desejado, mas que depois que alguma hora é desligado, a seguir para continuar a gravar o arquivo do .WAV. Você precisa de pressionar outra vez o botão red record cada minuto se você usa o gravador de som.Se o atendimento conecta, na modulação desejada ou em uma indesejável, recolha a seguinte informação interessante quando conectado.no lado de servidor, no **modem operational-status da mostra** (MICA, NextPort) ou no **modem em-MODE/informação de at@e1** (Microcom).no lado do cliente, escape no modo com +++, e obtenha o ATI6, AT&V1, AT&V2. Você poderá voltar on-line com o ATO.
- Quando o atendimento está completo, salvar o arquivo de gravador de som. Para fazer assim, **arquivo > salvar como > mudança** seletos do **formato**.Formato: PCMAtribui: 8.000 kHz, bit 8, mono kb/sec 7Nome de arquivo: filename.wav

Envie a informação que você recolhe ao centro de assistência técnica da Cisco (TAC) para a análise.

[Os modelos específicos do Modems têm a conectividade deficiente](#)

Os modelos específicos enfrentam a conectividade deficiente em termos do ponto baixo conectam velocidades, frequentemente retreinamentos, altas taxas de erro, e assim por diante.

Outros modelos nos mesmos lugar têm a boa Conectividade.

Algumas vezes, essa pode ser uma questão de compatibilidade de fornecedor. Para identificar porque exatamente a desconexão acontece, verifique o log de modem para ver se há motivos de desconexão. (Veja igualmente a [nota 1](#)):

- [MICA](#)
- [NextPort](#)

A seguinte investigação pode igualmente derramar alguma luz em porque os determinados modems do cliente falham:

- Primeiro, verifique a fiação interna como possível origem do problema. Conecte dois modems do cliente de volta à parte traseira sobre a fiação (para fazer a um lugar de modem um atendimento sem tom de discagem de espera, use o ATX3D, e para fazer o outro modem responder sem sinal do anel, uso de espera ATA). Depois que o Modems treina acima e entra no modo de dados, gerencia algum tráfego sobre a linha, a seguir use a sequência de escape (geralmente Hayes +++ ou AMARRA O +++AT) para comutar o modo de comando modems into, e verifique a linha parâmetros (SNR, qualidade de sinal, retreinamentos, e assim por diante). Desconecte todo o equipamento conectado na mesma linha do telefone em paralelo com o modem. Instale um fio de telefone (preferivelmente quad ou UTP) da interface da rede diretamente para o modem.
- Certifique-se de que o modem cliente está executando o firmware mais recente de seu fabricante (consistente com os protocolos suportados pelo modem do servidor). Igualmente reconfigure o modem do cliente de modo que possa conectar mais robustamente. Veja o [Modems do ajuste fino](#) para detalhes. Por exemplo, você pode tentar tampar a velocidade DCE do modem do cliente. Se é um cliente Rockwell, a tentativa AT+MS=56,1,300,42000 a fim tentar um K56Flex conecta em 42Kbps. Como alternativa, tente +MS=11,1,300,19200 para uma conexão V.34 de 19.2 Kbps.
- Permita o [modem que entra o cliente](#) para a análise mais aprofundada.
- [Verifique com um modem de USB em conversões múltiplas A/D](#) .
- Se você usa Microsoft Windows, verifique o [código da desconexão](#) .
- Verifique os diagnósticos de conexão com um [modem de USB no i11](#) ou um [modem lucent no i11](#) .
- Caso use um Winmodem acionado pela CPU, pergunte ao fornecedor do modem como obter o comando AT existente para solucionar problemas de uma conexão. Alguns fornecedores de modem usam o código de diagnóstico UniModem da Microsoft (AT#UG).

Uma alternativa possível é encontrar os ajustes, que permitiriam o Modems evitam o problema de compatibilidade. Veja o Modems do ajuste fino. Se nenhuma ação alternativa ajuda (por exemplo, desabilitando retreinamentos nos modems internos do servidor de acesso), contacte o fornecedor do modem do cliente para pesquisar defeitos mais.

[Os modelos específicos do Modems conectam, mas mais tarde as gotas do atendimento](#)

Alguns modelos do Modems podem conectar, mas mais tarde as gotas do atendimento. Outros modelos nos mesmos lugar ficam conectados.

Algumas vezes, essa pode ser uma questão de compatibilidade de fornecedor. Para identificar porque a desconexão acontece, verifique o seguinte (veja igualmente a [nota 1](#)):

- Se a terminação de PPP esteve pedida. Veja a [tecnologia dialup: Técnicas para Troubleshooting](#).
- Se a terminação de modem esteve pedida. Razões da desconexão do modem no registro do modem estão explicados em: [MICANextPort](#)
- [Causa da desconexão de ISDN](#). (Veja igualmente a [nota 3](#)).

Se a investigação revela que os atendimentos são desligado devido aos erros de conectividade de montagem, uma alternativa possível é obter o firmware de modem ou os ajustes os mais atrasados, que permitem que o Modems evite o problema de compatibilidade. Para detalhes e uma matriz de compatibilidade veja o [Modems do ajuste fino](#). Se a ação alternativa não ajuda (como a limitação da velocidade máxima manualmente ou a utilização do modem agressivo que tampa), contacte o fornecedor do modem do cliente para pesquisar defeitos mais.

[Os atendimentos a determinados números \(DS1 ou servidor de acesso\) não conectam](#)

Falha na conexão de chamadas de vários locais com diferentes modelos de modem para determinados números (DS1 ou servidor de acesso). Os mesmos clientes nos mesmos lugar conectam está bem a outros números locais (tais como o [laboratório do discado de San Jose](#), ou o [laboratório do discado de Austrália](#)).

Verifique as estatísticas no [controlador](#) e [níveis de interface](#) para ver se há erros (veja a introdução para mais informação). Por exemplo, se o servidor de acesso termina mais de uma linha Telco, assegure-se de que todas as linhas estejam sincronizadas (geralmente significa que as linhas devem ser tomadas do mesmo fornecedor), como explicado na [sincronização de relógio](#). A verificação precisa de ser feita no servidor de acesso e em lados Telco (se o problema afeta os sinais que vêm do servidor de acesso ao intercâmbio Telco o mais próximo, o servidor de acesso não pode relatar nenhuns erros). Antes que você continue com Troubleshooting do modem assegure-se de que não haja virtualmente nenhum erro na camada T1/E1.

Em seguida, certifique-se que os atendimentos alcançam o servidor de acesso, como explicado na [tecnologia dialup: Técnicas para Troubleshooting](#). Se os atendimentos chegam, verifique o **comando show controller <e1|t1> call-counters**. Para alguns problemas telco, determinado DS0 canaliza tipicamente tempos de conexão muito baixos do relatório e muito um alto número de atendimentos.

Para o último teste, o telco precisa de permitir que o servidor de acesso seja chamado com o intercâmbio Telco. Igualmente verifique que há umas conversões analógicas-numéricas não estranhas no trajeto entre o servidor de acesso e o interruptor. Isto produz um eco de extremidade próxima, os quais os modems digitais podem não ter capacidade de processar, e impede que as conexões de modem PCM funcionem. Quando você provision um link do T1 ou E1 ao telco, certifique-se de que há um caminho completamente digital entre o servidor de acesso e o switch telco. Este é o caso se há um link direto do T1 ou E1 ao interruptor. Se os canais são distribuídos através de um banco de memória de canal, convertido por exemplo, e desse modo de numérico-analógico e de traseiro outra vez, a integridade digital dos canais está perdida. Isto significa que:

- A modulação de modem Pulse code modulation (PCM) (V.90, K56Flex ou X2) não pode ser usada. Somente o V.34 e abaixo pode ser usado, e mesmo o desempenho V.34 pode ser danificado.
- Os serviços digitais tais como 56 comutados ou dados ISDN não podem ser proporcionados.
- Os modems digitais, tais como o MICA, não funcionarão bem, devido ao nível alto do eco de

extremidade próxima.

Os sintomas típicos no MICA com uma conversão A-D da extremidade próxima são:

- Nenhum portador PCM (K56Flex ou V.90).
- Portador V.34 de Medíocre (19.2 - 26.4) para chamadas local.
- As chamadas de longa distância não podem ser treinadas em V.34, V.32bis ou V.32. Contudo, se o modem do cliente é tampado em 2400bps V.22bis, pode treinar acima da multa. **Nota:** V.22bis não exige o cancelamento de eco.

Se o telco não pode entregar um caminho completamente digital ao servidor de acesso, o MICA (ou outros modems digitais) não estão recomendados, e ele são melhor usar o Modems V.34 análogo, tal como Sara (modems Microcom análogos integrados nos Cisco 2600 ou 3600 Router).

Para determinar se o trajeto ao interruptor é apropriado para modems digitais, termine estas etapas:

1. Assegure-se de que a linha DS1 esteja fornecida permitir a discagem.
2. Enable **debug o modem** e o **debug modem csm** ou o **debug csm modem** para identificar que modem responde ao atendimento.
3. [Estabeleça uma conexão Telnet reversa a um](#) modem e coloque o atendimento.
4. Depois que o Modems treina acima, gerencia algum tráfego (como, o **comprimento terminal 0** e o tecnologia-**apoio da mostra**), a seguir verifique o **modem operational-status da mostra** no ambas as extremidades.

A maioria de sintomas típicos que indicam problemas com a linha ao intercâmbio Telco o mais próximo são:

- Retransmissões regulares do error correction (EC).
- O aumento contínuo no total treina novamente contra.
- Valor da qualidade de sinal (SQ) menos de três.
- Signal to Noise Ratio (SNR) abaixo de DB 30.
- Receba o nível muito abaixo transmitem o nível.
- Deslocamento de frequência, frequência de tremulação de fase, nível do tremulação de fase ou fase roll diferente de zero.
- Nível do eco da ponta oposta menos DB de -40.
- Intervalos no meio da forma de linha ou alterações consideráveis na(s) extremidade(s).

O eco da extremidade próxima (igualmente conhecida como o orador ou o local) é uma parcela do sinal de um autor que é refletido de volta ao autor, da sede (cia.) local, sobre o loop local do autor. Eco de extremidade próxima normalmente é visto por modems em linhas analógicas já que é causado pela incompatibilidade de impedância no híbrido, que é o transformador que une o circuito local analógico de 2 fios com a rede de transmissão Telco de 4 fios.

O eco da extremidade oposta é a parte do sinal analógico transmitido que saltou da extremidade próxima analógica do modem remoto.

No seguinte diagrama:

- FEC - Eco da ponta oposta
- NEC - Eco da extremidade próxima

telco o mais próximo) no servidor de acesso de destino. Se você obter uma conexão com a qualidade desejada, provará que o servidor de acesso, seus modems e sua linha DS1 estão saudáveis.

Para determinar se o trajeto ao interruptor é apropriado para modems digitais, termine estas etapas:

1. Assegure-se de que a linha DS1 esteja fornecida permitir a discagem.
2. Enable **debug o modem** e o **debug modem csm** ou o **debug csm modem** para identificar que modem responde ao atendimento.
3. [Estabeleça uma conexão Telnet reversa a um](#) modem e coloque o atendimento.
4. Depois que o Modems treina acima, gerencia algum tráfego (como, o **comprimento terminal 0** e o tecnologia-**apoio da mostra**), a seguir verifique o **modem operational-status da mostra** no ambas as extremidades.

A maioria de sintomas típicos que indicam problemas com a linha ao intercâmbio Telco o mais próximo são:

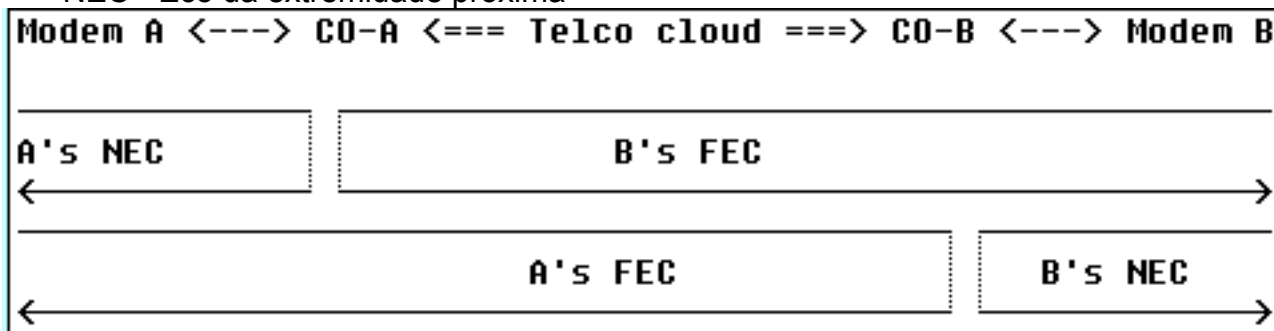
- Retransmissões regulares do error correction (EC).
- O aumento contínuo no total treina novamente contra.
- Valor da qualidade de sinal (SQ) menos de três.
- Signal to Noise Ratio (SNR) abaixo de DB 30.
- Receba o nível muito abaixo transmitem o nível.
- Deslocamento de frequência, frequência de tremulação de fase, nível do tremulação de fase ou fase roll diferente de zero.
- Nível do eco da ponta oposta menos DB de -40.
- Intervalos no meio da forma de linha ou alterações consideráveis na(s) extremidade(s).

O eco de extremidade próxima (também conhecido como talker ou local) é uma parte do sinal de um originador refletida de volta ao originador, do CO local, sobre o circuito local do orginador. Eco de extremidade próxima normalmente é visto por modems em linhas analógicas já que é causado pela incompatibilidade de impedância no híbrido, que é o transformador que une o circuito local analógico de 2 fios com a rede de transmissão Telco de 4 fios.

O eco da extremidade oposta é a parte do sinal analógico transmitido que saltou da extremidade próxima analógica do modem remoto.

No seguinte diagrama:

- FEC - Eco da ponta oposta
- NEC - Eco da extremidade próxima



Modulações modernas (V.32 e acima) usam canceladores de eco para permitir que sinais transmitidos e recebidos ocupem simultaneamente a mesma banda de frequência. Estes mandam

Note.

Se os laços aos switch telco os mais próximos (ambos do cliente e os lados do servidor de acesso) parecem ser limpos, e os suboptimalities se encontram em algum lugar no caminho telco, estão aqui algumas coisas que você pode fazer:

- Faça uma chamada não-EC em V.22bis a 2400 bps. Se o circuito é saudável, não deve haver virtualmente nenhum erro visto. Se você deixa a conexão sentar a quietude e ver erros recorrente (especialmente com código 0x7B, "{" no ASCII), indica que a presença de pulso de disparo (controlado) desliza (por exemplo, dentro dos T-períodos do Telco, vistos raramente)
- Se os níveis de energia de transmissão ou recepção considerados em nossos clientes são demasiado altos ou demasiado baixos, ajuste os níveis transmitir, e adicionar ou remova o estofamento da linha ou tronco.

Se você vê o portador V.34 saudável, mas recebe fraco ou nenhuma modulação de código de pulso (PCM) conecta (onde o código PCM nos clientes é sabido para ser compatível com os modems do servidor):

- Verifique que os trajetos do circuito aos modems do cliente podem sustentar uma conexão de PCM. Em outros wirts, assegure-se de que não tenham uma conversão analógica-numérica extra.
- Examine o preenchimento digital no trajeto.

Prossiga com a empresa de telecomunicações para investigar mais os caminhos de chamada.

Os atendimentos a determinados números (DS1 ou servidor de acesso) conectam, mas mais tarde as gotas do atendimento

As chamadas de vários locais com vários modelos de modem para conexão com determinado(s) número(s) (DS1 ou servidor de acesso) funcionam corretamente, mas depois a chamada cai. Os mesmos clientes nos mesmos lugar têm a boa Conectividade quando chamam outros números locais (tais como o [laboratório do discado de San Jose](#), ou o [laboratório do discado de Austrália](#)).

Primeiramente, verifique as estatísticas no [controlador](#) e [níveis de interface](#) para ver se há erros (veja a introdução para mais informação). Por exemplo, se o servidor de acesso termina mais de uma linha Telco, assegure-se de que todas as linhas estejam sincronizadas (geralmente significa que as linhas devem ser tomadas do mesmo fornecedor), como explicado na [sincronização de relógio](#). A verificação precisa de ser feita no servidor de acesso e em lados Telco (se o problema afeta os sinais que vêm do servidor de acesso ao intercâmbio Telco o mais próximo, o servidor de acesso não pode relatar nenhuns erros).

Em seguida, assegure-se de que os atendimentos alcancem o servidor de acesso, como explicado na [tecnologia dialup: Técnicas para Troubleshooting](#). Verifique então os **atendimento-contadores do controlador <e1|t1> da mostra**. Para alguns problemas telco, determinado DS0 canaliza tipicamente tempos de conexão muito baixos do relatório e muito um alto número de atendimentos. Recolha as estatísticas representativas (igualmente veja a [nota 1](#)) em que o lado inicia desconexões, e no que a razão é:

- Se a terminação de PPP esteve pedida. Veja a [tecnologia dialup: Técnicas para Troubleshooting](#).
- Se a terminação de modem esteve pedida. Razões da desconexão do modem no registro do modem estão explicados em: [MICANextPort](#)

- [Causa da desconexão de ISDN](#). (Veja igualmente a [nota 3](#)).

[Se a chamada for desconectada devido a erros de conectividade de montagem, consulte se o ajuste fino dos modems causa algum impacto nos tempos de conexão e/ou nos motivos para desconexão.](#)

- Assegure-se de que você use o bom código do modem (refira [ajustar o Modems](#))
- Assegure-se de que você ajuste os trajetos DS0 com o telco para o desempenho ótimo. Observe que subotimizações podem ser encontradas em qualquer lugar do caminho DS0/3.1 KHz: Dentro de prender dos locais do modem do cliente (por exemplo, Ramais). O loop local do cliente (loop longo, bobinas de carga, escutas de Bridge). Dentro de um preenchimento digital ou analógico da configuração de switch demasiado - ou não as bastante - Troncos problemáticos dentro do telco (enlaces de micro-ondas velhos, troncos analógicos de quatro fios do E&M velho).

A fim fatorar para fora (a maioria de) a rede de transmissão de rede telco local e os lacetes locais, é uma boa ideia discar para fora de seu próprio bom cliente conhecido (modem e laço ao switch telco o mais próximo) no servidor de acesso de destino. Se você obter uma conexão com a qualidade desejada, provará que o servidor de acesso, seus modems e sua linha DS1 estão saudáveis.

Para determinar se o trajeto ao interruptor é apropriado para modems digitais, termine estas etapas:

1. Assegure-se de que a linha DS1 esteja fornecida permitir a discagem.
2. Enable **debug o modem** e o **debug modem csm** ou o **debug csm modem** para identificar que modem responde ao atendimento.
3. [Estabeleça uma conexão Telnet reversa a um](#) modem e coloque o atendimento.
4. Depois que o Modems treina acima, gerencia algum tráfego (por exemplo, **comprimento terminal 0** e tecnologia-apoio da mostra), a seguir verifique o **modem operational-status da mostra** no ambas as extremidades.

A maioria de sintomas típicos que indicam problemas com a linha ao intercâmbio Telco o mais próximo são:

- Retransmissões regulares do error correction (EC).
- O aumento contínuo no total treina novamente contra.
- Valor da qualidade de sinal (SQ) menos de três.
- Signal to Noise Ratio (SNR) abaixo de DB 30.
- Receba o nível muito abaixo transmitem o nível.
- Deslocamento de frequência, frequência de tremulação de fase, nível do tremulação de fase ou fase roll diferente de zero.
- Nível do eco da ponta oposta menos DB de -40.
- Intervalos no meio da forma de linha ou alterações consideráveis na(s) extremidade(s).

O eco de extremidade próxima (também conhecido como talker ou local) é uma parte do sinal de um originador refletida de volta ao originador, do CO local, sobre o circuito local do orginador. Eco de extremidade próxima normalmente é visto por modems em linhas analógicas já que é causado pela incompatibilidade de impedância no híbrido, que é o transformador que une o circuito local analógico de 2 fios com a rede de transmissão Telco de 4 fios.

O eco da extremidade oposta é a parte do sinal analógico transmitido que saltou da extremidade próxima analógica do modem remoto.


```
term-server-1#show modem operational 1/38 Modem(1/38) Operational-Status: Parameter #0
Disconnect Reason Info: (0x0) Type (=0 ): <unknown> Class (=0 ): Other Reason (=0 ): no
disconnect has yet occurred Parameter #1 Connect Protocol: LAP-M Parameter #2 Compression:
V.42bis both Parameter #3 EC Retransmission Count: 2 Parameter #4 Self Test Error Count: 0
Parameter #5 Call Timer: 96 secs Parameter #6 Total Retrains: 1 Parameter #7 Sq Value: 3
Parameter #8 Connected Standard: V.34+ Parameter #9 TX,RX Bit Rate: 28800, 28800 Parameter #11
TX,RX Symbol Rate: 3429, 3429 Parameter #13 TX,RX Carrier Frequency: 1959, 1959 Parameter #15
TX,RX Trellis Coding: 16, 16 Parameter #16 TX,RX Preemphasis Index: 0, 6 Parameter #17 TX,RX
Constellation Shaping: Off, Off Parameter #18 TX,RX Nonlinear Encoding: Off, Off Parameter #19
TX,RX Precoding: Off, Off Parameter #20 TX,RX Xmit Level Reduction: 0, 0 dBm Parameter #21
Signal Noise Ratio: 35 dB Parameter #22 Receive Level: -13 dBm Parameter #23 Frequency Offset: 0
Hz Parameter #24 Phase Jitter Frequency: 0 Hz Parameter #25 Phase Jitter Level: 0 degrees
Parameter #26 Far End Echo Level: -36 dBm Parameter #27 Phase Roll: 0 degrees Parameter #28
Round Trip Delay: 6 msec Parameter #30 Characters transmitted, received: 8636, 116 Parameter
#32 Characters received BAD: 0 Parameter #33 PPP/SLIP packets transmitted, received: 0, 0
Parameter #35 PPP/SLIP packets received (BAD/ABORTED): 0 Parameter #36 EC packets transmitted,
received OK: 124, 63 Parameter #38 EC packets (Received BAD/ABORTED): 4 Parameter #39 Robbed Bit
Signalling (RBS) pattern: 0 Parameter #40 Digital Pad: None, Digital Pad Compensation: None Line
Shape: .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....*
.....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....*
.....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* .....* *
```

Para detalhes, veja a [visão geral de modem geral e de qualidade de linha NAS](#) e o este [Release Note](#).

Se os laços aos switch telco os mais próximos (ambos do cliente e os lados do servidor de acesso) parecem ser limpos, e os suboptimalities se encontram em algum lugar no caminho telco, estão aqui algumas coisas que você pode fazer:

- Faça uma chamada não-EC em V.22bis a 2400 bps. Se o circuito é saudável, não deve haver virtualmente nenhum erro visto. Se você deixa a conexão sentar a quietude e ver erros recorrente (especialmente com código 0x7B, “{” no ASCII), indica que a presença de pulso de disparo (controlado) desliza (por exemplo, dentro dos T-períodos do Telco, vistos raramente)
- Se os níveis de energia de transmissão ou recepção considerados em nossos clientes são demasiado altos ou demasiado baixos, ajuste os níveis transmitir, e adicionar ou remova o estofamento da linha ou tronco.

Se você vê o portador V.34 saudável, mas recebe fraco ou nenhuma modulação de código de pulso (PCM) conecta (onde o código PCM nos clientes é sabido para ser compatível com os modems do servidor):

- Verifique que os trajetos do circuito aos modems do cliente podem sustentar uma conexão de PCM. Em outros wirts, assegure-se de que não tenham uma conversão analógica-numérica extra.
- Examine o preenchimento digital no trajeto.

Prossiga com a empresa de telecomunicações para investigar mais os caminhos de chamada.

[Modems não atendem chamadas](#)

Para pesquisar defeitos este problema, termine estas etapas:

1. Verifique se o atendimento chegue no servidor de acesso com [tecnologia dialup: Técnicas para Troubleshooting](#).
2. Verifique se as chamadas ISDN têm a [capacidade do portador](#) correta, e assegure-se de que o [DoV](#) não esteja configurado.
3. Verifique se o [Modems esteja configurado para escolher chamadas de voz](#).

4. Verifique que as configurações de tampa de modem, como explicado em [operações de gerenciamento do modem](#) (veja igualmente a [nota 2](#)), estão corretas (por exemplo, o registro S0 não é ajustado a 0 ou a um valor demasiado alto): [Modems Nextport](#) [Modems Microcom e MICA](#)
5. Se for utilizado RPM ou RPMS, verifique primeiro se o problema persiste depois que o recurso é desativado. Se isto ajudar, prossiga com o RPM configurado localmente e verifique a configuração de modemcap.
6. Verifique se os canais B não estão ocupados (show isdn active) e se há modems livres (show modem). Se o Modems é mau marcado, pode ser um hardware ou um problema de software. A falha de hardware reside normalmente em uma determinada placa portadora ou uma placa de modem. Os modems não precisam necessariamente ser marcados como ruins, mas falham em todas as chamadas desde a inicialização. A solução é a substituição do hardware. Em caso de falha de software, os modems geralmente funcionam bem após cada reinicialização, mas depois são marcados como inválidos aleatoriamente (podem estar nos clusters de um, dois, três, seis ou 12 na mesma placa de modem) ou todas as outras chamadas simplesmente falham. [Se o problema for detectado apenas durante as horas de pico, utilize o comando show modem para verificar as estatísticas do modem](#). Uma alta taxa de No Answer espalhada uniformemente em todos os modems indica que o servidor de acesso simplesmente não pode lidar com tal volume de chamadas. Se uma taxa alta de No Answer for específica a apenas alguns modems, ainda assim será possível que ela indique uma falha de software. [Recarga de firmware é uma solução](#). A solução é ao software de upgrade e tem a autorecuperação de modem permitida (para Cisco 3600 Router, o [NM] do módulo de rede pode precisar a substituição se a saída do **comando show diag** indica que o part number não é a versão -02: 800-0553x-02). [Para obter mais informações, consulte os modems MICA e Nextport](#).

[O Modems escolhe atendimentos, mas não os treina acima](#)

Às vezes, o Modems pegara atendimentos, mas não os treina acima. Para verificar isto, recolha as estatísticas representativas (igualmente veja a [nota 1](#)) em que o lado inicia desconexões, e no que a razão é. Para o lado do servidor de acesso, os motivos para desconexão são explicados em:

- [MICA](#)
- [NextPort](#)

Igualmente o CSR deve diminuir, e o Modems deve parar em algum lugar no meio das [transições do estado do modem](#).

Primeiramente, verifique se o país de modem está configurado corretamente. Verifique se há erros no controlador ou na interface nos lados do servidor de acesso e da Telco (caso o problema afete os sinais provenientes do servidor de acesso para o intercâmbio Telco mais próximo, o servidor de acesso não poderá relatar nenhum erro). Se for utilizado RPM ou RPMS, verifique se o problema persiste depois que o recurso é desativado. [Tente configurar localmente o RPM e verifique se as configurações de tampa de modem, como explicado em Operações de Gerenciamento de Modem \(consulte também a Nota 2\), estão corretas:](#)

- [Modems Nextport](#)
- [Modems Microcom e MICA](#)

Verifique estatísticas de modem usando o **modem da mostra** (MICA) ou **mostre** o comando **spe**

(NextPort). Se os conjuntos de um, dois, três, seis ou 12 Modems dentro da mesma placa de modem têm raramente o alto número de chamadas falha ou são marcados como o mau, pode ser um hardware ou um problema de software.

- Para a falha do hardware é típico ficar com uma determinada placa carrier ou uma determinada placa de modem. Os modems não precisam necessariamente ser marcados como ruins, mas falharam em todas as chamadas desde a inicialização. A solução é a substituição do hardware.
- Para a falha de software é típico que o Modems funciona está bem mesmo após cada repartição, mas é mais tarde mau marcado aleatoriamente (pode estar nos conjuntos de um, de dois, de três, de seis ou de 12 dentro da mesma placa de modem) ou falha simplesmente tudo mais atendimentos. [Recarga de firmware é uma solução](#). A solução é ao software de upgrade e tem a autorecuperação de modem permitida (para Cisco 3600 Router, o NM pode precisar a substituição, se a saída do diag da mostra mostra que o part number não é a versão -02: 800-0553x-02). [Para obter mais informações, consulte os modems MICA e Nextport](#).

Se o problema não é encontrado específico à arquitetura do servidor de acesso, veja se [ajustar o Modems](#) faz algum impacto em tempos de conexão e em motivos de desconexão.

[O Modems treina acima, mas a Conectividade é deficiente](#)

Esses problemas podem ser igualmente atribuídos à empresa de telecomunicações, ao(s) modem(s) cliente ou ao servidor de acesso. Se nenhuma estatística prévia para o local estiver disponível, as recomendações para oITU-T V.56 Series podem trabalhar para uma primeira aproximação de taxas de conexão em proporções que você pode esperar. [Verifique quanto a erros no controlador e na interface](#). A verificação precisa ser feita no servidor de acesso e nos lados Telco (se o problema afetar os sinais recebidos do servidor de acesso para a troca Telco mais próxima, o servidor de acesso talvez não reporte nenhum erro). Talvez seja necessário continuar com a empresa de telecomunicações por todo o caminho.

Se for utilizado RPM ou RPMS, verifique primeiro se o problema persiste depois que o recurso é desativado. Se isto ajuda, investigue o RPM localmente configurado e o modemcap, como explicado abaixo.

Verifique que as configurações de tampa de modem como explicado em [operações de gerenciamento do modem](#) (igualmente veja a [nota 2](#)), estão corretas:

- [Modems Nextport](#)
- [Modems Microcom e MICA](#)

[Tente sintonizar os modems e veja se isso traz alguma melhoria](#). Verifique parâmetros de conexão para ver se há os atendimentos específicos com o **modem operational-status da mostra**, como discutido na [visão geral de modem geral e de qualidade de linha NAS](#) e no este [Release Note](#) para identificar os problemas potenciais.

[O Modems treina acima, mas o PPP não começa](#)

Para verificar isto, verifique o motivo de desconexão nos log de modem. Certifique-se do CSR não diminua, e o Modems passa com todas as transições de estado com sucesso. Na verificação da configuração:

- Se o PPP no servidor de acesso está configurado no [modo interativo ou dedicado](#). Se o PPP é ajustado para ser selecionado interativamente, e o cliente não envia a sequência da seleção automática PPP, como especificado no RFC 1662, conectividade de PPP do ponto de vista do servidor de acesso é impossível. Investigue o lado ou o telco do cliente.
- Se as linhas do modem e a interface de modem (geralmente grupo assíncrono) estão configuradas corretamente (para configurações de amostra, veja a introdução a esta seção ou [tecnologia dialup: Técnicas de Troubleshooting](#)).
- Se qualquer Modems está deixado a escala exterior orfandade do grupo da interface de grupo assíncrono. Nenhum devem ser deixados orfandades.

O Modems treina acima, e o PPP começa, mas as gotas do atendimento mais tarde

Verifique se os clientes, o telco ou o servidor de acesso iniciem as desconexões.

- Verifique primeiramente se o link de PPP esteve terminado corretamente (esta desconexão pode ser iniciada pelo cliente ou pelo servidor de acesso) com a [tecnologia dialup: Técnicas para Troubleshooting](#).
- Se o PPP não tiver sido finalizado corretamente, o Telco poderá ser o motivo. Decodifique os motivos de desconexão no log de modem. (Veja igualmente a [nota 1](#)).[MICANextPort](#)
- Se o Modems igualmente relata uma desconexão inesperada, o telco pode ser culpado. É melhor compor os motivos da desconexão em ambas as extremidades da conexão. Refira a [causa da desconexão de ISDN](#). (Veja igualmente a [nota 3](#)).
- Se o servidor de acesso deixou cair a conexão, certifique-se do tráfego interessante esteja definido corretamente na interface do discador correspondente. O comando debug dialer events deve reportar se o servidor de acesso desconectou chamadas no intervalo.

Se as gotas são iniciadas por clientes, pesquisar defeitos o servidor de acesso é pouco suscetível de ajudar. Tente as recomendações da seção de Troubleshooting do modem do cliente e continue com investigação do lado do cliente primeiramente. Mesmo se ocorrerem quedas abruptas para cada cliente testado, esse fato sozinho não é suficiente para identificar o que faz com que eles sejam desconectados do servidor de acesso. Se os resultados da investigação exigem a assistência adicional de Cisco, documentado seus resultados e abra um caso com o tac Cisco.

Não foram encontrados problemas específicos, mas o CSR está lento

Para identificar se o CSR é alto ou baixo, você precisa as figuras da referência típicas à área. O objetivo é conseguir um CSR de 95 por cento. No entanto, em um ambiente de ISP, com uma ampla variedade de modems cliente em um enorme intervalo de condições de loop local, é um objetivo difícil de alcançar. Como o CSR é um problema complexo, é muito difícil citar índices de êxito com relação às chamadas. Isso ocorre devido a várias condições que afetam uma chamada de modem. Por exemplo:

- Quais tipos de switch estão em uso?
- O local usa CO em tandem?
- As linhas foram qualificadas (o BERT testa, e assim por diante) para assegurá-las estão limpas?
- Qual é a qualidade e integridade da fábrica de cabo de cobre?
- A topologia de chamadas inclui nós analógicos?
- Os bancos de memória de canal ou placas de SLIC estão sendo usados na rede?

- As linhas são E1s ISDN PRI ou canalizadas?
- Que é a distribuição dos modems do cliente?

Nota: Estes são apenas alguns dos fatores.

As estatísticas devem ser representativas. [Deve haver pelo menos dez chamadas por modem para que se possa chegar a conclusões preliminares, mas, em geral, é recomendável esperar até que existam alguns milhares de chamadas \(consulte a Nota 1\)](#). Cada conexão de modem é única. Duas chamadas do mesmo modem para o mesmo número de destino podem passar por dois caminhos completamente diferentes por meio da rede PSTN e podem terminar em modems host físicos diferentes. O loop local, a conexão de cobre a partir das premissas do cliente até o intercâmbio local, pode sofrer de condições ambientais exclusivas desse cliente, embora a maioria dos provedores locais tente garantir que a característica de loop local se encaixe em uma faixa aceitável. Os modems clientes utilizam grupos de chips diferentes que variam de um fabricante para outro e, com frequência, dentro de linhas de produtos do mesmo fabricante.

Estão aqui os parâmetros que você deve monitorar:

- **CSR: mostre o resumo de modem**
- Velocidades da conexão: **mostre modem connect-speeds, log de modem da mostra (MICA) ou log de modem do show port** (o NextPort)
- Sinal para razão de ruído (SNR): **mostre o modem operational-status** (MICA, NextPort), o **AT@E1** (Microcom), o **log de modem da mostra (MICA)** ou o **log de modem do show port** (o NextPort)
- Níveis de transmissão e recebimento: **show modem operational-status** (MICA, NextPort), **AT@E1** (Microcom)
- Protocolos e modulações de modem: **mostre o log de modem** (MICA) ou o **log de modem do show port** (o NextPort)
- Razões da desconexão do modem: **mostre modem call-stats**
- Os retreinamentos e o bloco EC retransmitem: **show modem log** (MICA) ou **show port modem log** (NextPort), **show modem operational-status** (MICA, NextPort)

Para mais detalhes, veja a [visão geral de modem geral e de qualidade de linha NAS](#) e o este [Release Note](#).

É aceitável para o CSR relatado pelo Cisco access servers para ser algum por cento menos do que o CSR relatado por servidores de acesso de terceira parte devido às diferenças em como consideram o atendimento ser bem sucedido. No Cisco access servers, o atendimento é marcado como a fase de negociação bem sucedida somente depois que sucede o trem inicial acima e EC (a menos que o EC for negociado, os dados do usuário não podem ser passados sobre o link). Servidores de acesso de terceiros tendem a considerar a chamada como bem sucedida imediatamente depois que o treinamento inicial passar (ou seja, nenhuma falha EC é levada em consideração).

O problema de CSR baixo pode ser igualmente atribuído ao Telco, aos clientes ou ao servidor de acesso. Tente melhorar o CSR [ajustando o Modems](#). Para pesquisar defeitos o Modems e o telco, veja a seção de Troubleshooting do modem do cliente. Estes sintomas são típicos para problemas com servidor de acesso:

- **mostre** conjuntos dos relatórios do **modem de** um, dois, três, seis ou 12 Modems dentro da mesma placa de modem que tem raramente o alto número de atendimentos falhada ou da sem resposta.

- **mostre** conjuntos dos relatórios modemcall-**stats de** um, dois, três, seis ou 12 Modems dentro do mesmo cartão que tem mais de dez por cento de suas desconexões atribuídas às colunas do que o dtrDrop ou o hostDrop e o rmtLink (o lostCarr pode igualmente contar uma boa desconexão, se os modems do cliente não terminam o LAP-M antes de desligar);
- os conjuntos de um, dois, três, seis ou 12 Modems dentro da mesma placa de modem são marcados como o mau mas, após o recarregamento de firmware, podem tomar atendimentos outra vez.

Se os sintomas combinam, o software de upgrade e configura a autorecuperação de modem. [Para obter mais informações, consulte os modems MICA e Nextport.](#)

Notas

Nota 1

Para automatizar a análise das estatísticas de modem, use as [ferramentas](#) disponíveis como parte do [Cisco-centric Open Source Initiative \(COSI\)](#) .

Nota 2

Para automatizar a análise de revestimento de modem, use as [ferramentas](#) disponíveis como parte do [Cisco-centric Open Source Initiative \(COSI\)](#) .

Nota 3

A análise da sinalização ISDN pode ser automatizada usando as [ferramentas](#) disponíveis como parte do [Cisco-centric Open Source Initiative \(COSI\)](#) .

Informações Relacionadas

- [Configurando e Troubleshooting de Modems V.92](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)