

TDM switching das chamadas de voz e de dados no exemplo de configuração dos gateways AS5400

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento detalha a teoria e a configuração do multiplex de divisão de tempo (tdm) que ligam a plataforma do Cisco AS5400.

Pré-requisitos

Requisitos

Supõe-se que o leitor tem uma compreensão básica da sinalização de chamada ISDN e a distribuição de fontes do relógio síncrono em redes TDM. Algumas informações de fundo no tempo de TDM é fornecida neste documento. A familiaridade com a configuração e os comandos debugging de Cisco IOS® é igualmente útil.

Componentes Utilizados

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

- Cisco AS5400, Plataformas AS5350, e AS5850
- Cisco IOS Software Release 12.2.2XB5 com conjunto de recursos do IP Plus

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de

laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

[Convenções](#)

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

[Informações de Apoio](#)

O fundamento ao TDM switching é uma fonte do relógio sincronizado compartilhada através de todas as interfaces configuradas. Se a referência de relógio é diferente através das portas, o servidor de acesso registra os deslizamentos do pulso de disparo, que podem ser unnoticeable com chamadas de voz, mas faz com quase certamente que o fax ou as chamadas de modem falhem. Consequentemente, é crítico que os dispositivos externos (PBXes ou Switches da sede (cia.)) as relações do servidor de acesso com estão sincronizados a uma referência comum do relógio mestre. A maioria telcos ou de provedores de serviços subscrevem a, ou originam uma referência de relógio do estrato 1 e propagam este através de suas redes. Consequentemente, na maioria de caso, cronometrar mantém a sincronização mesmo entre provedores de serviços diferentes. Se todo o T1/E1 configurado conecta no servidor de acesso mantenha a sincronização então lá deve ser pequena semelhança dos erros de interface.

A switching TDM encaminha uma chamada de acordo com o Serviço de identificação do número discado (DNIS) da chamada recebida. Uma vez que o servidor de acesso recebe um mensagem setup entrante ISDN Q.931, pode então determinar onde o atendimento deve ser enviada, seleciona um canal do portador apropriado na interface enviada, e envia um mensagem setup ISDN Q.931 para sinalizar o dispositivo de downstream a presença de um atendimento novo. Uma vez que o dispositivo de terminação envia um mensagem CONNECT ISDN Q.931, a cruz do servidor de acesso conecta os córregos da modulação de código de pulso (PCM) através do backplane. Como detalhado no parágrafo precedente, as duas redes anexa devem ter a mesma sincronização de relógio para assegurar o interruptor sem erros dos fluxos de áudio PCM ou os dados digitais de uma relação a outra. [O diagrama da rede mostra os conceitos gerais da chamada ISDN recebida em interfaces PRI específicas e comutada para envio por outras interfaces com base em correspondências feitas em peers de discagem de serviço de telefonia tradicional \(POTS\) configurados.](#) Se necessário, os números chamados/chamadores podem ser manipulados usando as regras de conversão do IOS.

[Configurar](#)

As plataformas AS5400 normalmente são instaladas como servidores de acesso de modem, fax, voz e dados de discagem. A fim terminar o discurso datilografe atendimentos (Voz, fax, ou modem) que as necessidades do servidor de acesso apropriam any service, any port (ASAP) os recursos do processador do sinal digital (DSP) a ser instalados.

Se o modem, o fax, ou as chamadas de voz não são exigidos realmente para ser terminados no servidor de acesso, mas por qualquer motivo precisam de ser comutados para trás para fora aos portos alternados, é possível configurar o AS5400 para atuar puramente em um aplicativo TDM onde o interruptor da chamada de voz seja controlado através da sinalização de canal D ISDN. Os dados ou as chamadas de discurso podem ser comutados com base no DNIS (número

chamado) completamente a uma outra relação. Eficazmente, o servidor de acesso transforma-se um switch de voz/dados TDM. Esta característica é chamada frequentemente TDM switching, embora outros nomes tais como o hairpinning, tromboning, ou seletor-preparando sejam aplicados igualmente à técnica. Geralmente, os termos são permutáveis e para este documento, o TDM switching do termo é usado. Não há nenhum tom dual multifrequency (DTMF) ou uns tons multifrequency da sinalização (MF) passados com ISDN. O controle de chamadas é feito com mensagens de canal D encapsuladas do HDLC (Controle de Circuito de Dados de Alto Nível). Conseqüentemente, não houver nenhuma necessidade para os recursos de DSP para chamadas de voz quando no modo TDM de operação.

O servidor de acesso usa um DNIS entrante (número chamado) para combinar em um padrão de destino do dial-peer dos pot de saída e distribui chamar uma porta apropriada. É possível usar Regras de tradução IO manipular também os números chamados e chamador para decisões de roteamento de chamada.

Os aplicativos do TDM switching podem incluir um servidor de acesso que atua como uma troca pequena dos dados/Voz ISDN (que usa a simulação de protocolo lateral da rede de ISDN), ou chame redistribuir através dos portadores alternativos (menos custo).

Este documento descreve como configurar um AS5400 para executar o TDM switching para chamadas de voz e de dados. Com base nas verificações de repetição de dados feitas no DNIS para a chamada recebida (fornecidas na mensagem de configuração ISDN Q.931), a chamada é comutada de uma interface para uma interface alternativa. A técnica igualmente trabalha em outras Plataformas que usam backplanes TDM tais como o AS5350 e o AS5850.

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

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

[Diagrama de Rede](#)

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

[Configurações](#)

A fim permitir que o servidor de acesso execute o TDM switching, o pool de recursos deve ser permitido e os recursos disponíveis do canal do portador ser colocado em um pool. Este pool dos canais do portador é amarrado então a um grupo dnis, que permita que os pools de recursos específicos sejam associados com determinados números chamados entrantes, ou a todos os números chamados entrantes. Esta saída mostra um exemplo:

```
AS5400
!
resource-pool enable
!
resource-pool group resource TDM_Voice
range limit 124
!--- Up to 124 speech channels can be switched. !
resource-pool group resource TDM_Data range limit 124 !-
-- Up to 124 data channels can be switched. !!
resource-pool profile customer TDM_Switching limit base-
```

```
size all limit overflow-size 0 resource TDM_Voice speech
!--- Resources for speech calls. ! resource TDM_Data
digital ! resources for data calls ! dnis group default
!--- Default DNIS group matches all called numbers. !
```

A característica do pool de recursos deve ser permitida a fim permitir o TDM switching. Um grupo de recursos chamado TDM_Voice é definido que permite até 124 canais disponíveis para chamadas de discurso. Um segundo grupo de recursos, denominado TDM_Data, permite até 24 canais de chamadas de dados. Estes números são derivados de um número máximo de portas E1 ou T1 no sistema. Por exemplo, um cartão de 8 portas E1 tem 30 canais do portador mais um canal de sinalização pela relação (31 canais) para 8 portas. O total é 248 (31 multiplicado por 8). A metade para dados e a metade para chamadas de voz são atribuídas aqui.

O grupo de recursos TDM_Voice é colocado então em um perfil chamado TDM_Switching e os tipos de chamada estão definidos como o discurso, quando o grupo de recursos TDM_Data for definido como digital. Isso permite efetivamente chamadas com recursos de transporte de dados e voz por meio do servidor de acesso. O comando **dnis group default** permite que todos os números chamados entrantes sejam combinados. É possível definir os grupos dnis que combinam em uns números chamados mais específicos. [Consulte o Universal Port Resource Pooling for Voice and Data Services Configuration Guide para obter mais informações.](#)

Caso necessário, os números chamados podem ser manipulados para prepend códigos de acesso enquanto o atendimento vem dentro em uma porta particular. Por exemplo:

AS5400

```
!
translation-rule 1
Rule 1 ^.% 555
!--- Match on any string, prepend with 555. ! voice-port
6/0:D translate called 1 !--- Apply translation rule 1
to port 6/0 so any !--- incoming call is prepended with
555. compand-type a-law ! voice-port 6/3:D compand-type
a-law !--- The translated called number is matched on
POTS dial-peers !--- to determine where it should be
routed. dial-peer voice 1 pots description - enable DID
(single stage dialing) on port 6/0 incoming called-
number . direct-inward-dial port 6/0:D ! dial-peer voice
2 pots description - reroute calls from 6/0 to 6/3
destination-pattern 55598842304 port 6/3:D prefix
0401890165 !
```

Quando um atendimento vem dentro na porta 6/0, prepended com 555. Se o número chamado original é 98842304, o número traduzido transforma-se 55598842304 e combina-se no dial-peer 2. O atendimento é mandado então na porta 6/3. Como essa é uma correspondência explícita, o número chamado originalmente é removido e o comando prefix o substitui por 0401890165.

A switching de chamada de dados funciona da mesma maneira. Um peer de discagem POTS corresponde a um número chamado e o direciona para outra porta. Como um exemplo, se um atendimento vem dentro na porta 6/4 com um número chamado de 5551000, é a porta para fora comutada 6/7 com um número chamado novo de 5552000. Da mesma forma, se a chamada surgir na porta 6/7 com um número discado de 5552000, será comutada na porta 6/4 com um novo número chamado de 5551000.

AS5400

```
!
dial-peer voice 3 pots
```

```

description - enable DID on port 6/4
incoming called-number
direct-inward-dial
port 6/4:D
!
dial-peer voice 4 pots
description - enable DID on port 6/7
incoming called-number
direct-inward-dial
port 6/7:D
!
dial-peer voice 12 pots
description - reroute calls from 6/4 to 6/7
destination-pattern 5551000
port 6/7:D
prefix 5552000
!
dial-peer voice 13 pots
description - reroute calls from 6/7 to 6/4
destination-pattern 5552000
port 6/4:D
prefix 5551000
!

```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

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

- **mostra executada** — Indica a configuração direta do servidor de acesso que se opera como um interruptor TDM.

```

multi-5-19#show run Building configuration... Current configuration : 3110 bytes ! ! Last
configuration change at 13:18:39 UTC Wed Jun 19 2002 ! NVRAM config last updated at 20:45:12 UTC
Sat Jan 8 2000 ! version 12.2 service timestamps debug datetime msec localtime service
timestamps log uptime no service password-encryption ! hostname multi-5-19 ! enable password
cisco ! ! ! resource-pool enable ! resource-pool group resource TDM_Voice range limit 124 !
resource-pool group resource TDM_Data range limit 124 ! resource-pool profile customer
TDM_Switching limit base-size all limit overflow-size 0 resource TDM_Data digital resource
TDM_Voice speech dnis group default dial-tdm-clock priority 1 6/0 ! ! ! ip subnet-zero ip cef
! isdn switch-type primary-net5 ! ! ! ! ! ! fax interface-type fax-mail mta receive maximum-
recipients 0 ! controller E1 6/0 pri-group timeslots 1-31 ! controller E1 6/1 ! controller E1
6/2 ! controller E1 6/3 pri-group timeslots 1-31 ! controller E1 6/4 pri-group timeslots 1-31 !
controller E1 6/5 ! controller E1 6/6 ! controller E1 6/7 pri-group timeslots 1-31 !
translation-rule 1 Rule 1 ^.% 555 ! translation-rule 2 Rule 2 ^.% 666 ! ! ! interface
FastEthernet0/0 no ip address duplex auto speed auto ! interface FastEthernet0/1 no ip address
duplex auto speed auto ! interface Serial0/0 no ip address shutdown clockrate 2000000 !
interface Serial0/1 no ip address shutdown clockrate 2000000 ! interface Serial6/0:15 no ip
address isdn switch-type primary-net5 isdn incoming-voice modem no cdp enable ! interface
Serial6/3:15 no ip address isdn switch-type primary-net5 isdn incoming-voice modem no cdp enable
! interface Serial6/4:15 no ip address isdn switch-type primary-net5 isdn protocol-emulate
network no cdp enable ! interface Serial6/7:15 no ip address isdn switch-type primary-net5 isdn
protocol-emulate network no cdp enable ! interface Group-Async0 physical-layer async no ip
address ! ip classless ! no ip http server ! ! ! call rsvp-sync ! voice-port 6/0:D translate
called 1 compand-type a-law ! voice-port 6/3:D translate called 2 compand-type a-law ! voice-
port 6/4:D compand-type a-law ! voice-port 6/7:D compand-type a-law ! ! mgcp profile default !
dial-peer cor custom ! ! ! dial-peer voice 1 pots incoming called-number direct-inward-dial port
6/0:D ! dial-peer voice 2 pots incoming called-number direct-inward-dial port 6/3:D ! dial-peer

```

```
voice 10 pots destination-pattern 55598842304 port 6/3:D prefix 94344600 ! dial-peer voice 11
pots destination-pattern 66698842305 port 6/0:D prefix 94344600 ! dial-peer voice 3 pots
incoming called-number direct-inward-dial port 6/4:D ! dial-peer voice 4 pots incoming called-
number direct-inward-dial port 6/7:D ! dial-peer voice 12 pots destination-pattern 5551000 port
6/7:D prefix 5552000 ! dial-peer voice 13 pots destination-pattern 5552000 port 6/4:D prefix
5551000 ! ! line con 0 line aux 0 line vty 0 4 password cisco login ! scheduler allocate 10000
400 ntp master end multi-5-19#
```

Troubleshooting

Use esta seção para resolver problemas de configuração.

Comandos para Troubleshooting

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

Quando você pesquisa defeitos troncos ISDN, você pode fazer ocupado de canais B para fora. Emita o **comando x do busyout ds0** sob o modo de configuração de controle para o tronco CAS.

```
Router(config-controller)#ds0 busyout X
```

Para fora os troncos ISDN ocupados CCS ou PRI usam o **comando 2 do estado do b_channel X do serviço isdn** sob o modo de configuração da interface.

Para o T1:

```
Router(config)#interface serial 0:23
```

Para o E1:

```
Router(config)#interface serial 0:15 Router(config-if)#isdn service b_channel X state 2
```

Os estados válidos são 0=Inservice, 1=Maint, 2=Outofservice, e X é o número de canal B no CCS e nas Configurações do CAS.

O **comando show isdn service** pode ser usado a fim encontrar o estado de cada canal B.

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

A regra de tradução normal ISDN e IO debuga pode ser usada a fim pesquisar defeitos o TDM switching.

- **debug translation detailed** — Indica a informação sobre a operação das Regras de tradução IO de modo que as Manipulações de dígitos do chamado ou números chamados possam ser monitoradas.
- **debug isdn q931** — exibe informações sobre configuração de chamada e subdivisão de conexões de rede ISDN (Camada 3) entre o roteador local (lado do usuário) e a rede.

Estas saídas do comando são traços para o **debug translation detailed** (regra de tradução IO que debuga) e **debugam o q931 de ISDN** permitido para uma chamada de discurso na porta 6/0 que aquela é comutada à porta 6/3.

```
multi-5-19#debug translation detailed *Jan 1 00:20:53.215: ISDN Se6/0:15: RX <- SETUP pd = 8
callref = 0x1D79 *Jan 1 00:20:53.215: Bearer Capability i = 0x8090A3 *Jan 1 00:20:53.215:
Channel ID i = 0xA18395 *Jan 1 00:20:53.215: Called Party Number i = 0x80, '98842304',
Plan:Unknown, Type:Unknown !--- Receive a setup message on interface 6/0:15 for a !--- speech
```

call with a called number of 98842304. !--- Speech call is indicated by the bearer capability of 0x8090A3 : !--- 64 Kbps A-law PCM audio/speech. !--- IOS Translation rule number 1 prepends '555' to the original !--- called number when it passes through port 6/0. *Jan 1 00:20:53.219: xrule_checking *Jan 1 00:20:53.219: xrule_checking calling , called 98842304 *Jan 1 00:20:53.219: xrule_checking peer_tag 0, direction 1, protocol 6 *Jan 1 00:20:53.219: xrule_translation *Jan 1 00:20:53.219: xrule_translation callednumber 98842304, strlen 8 *Jan 1 00:20:53.219: xrule_translation callednumber 98842304 xruleCalledTag=1 *Jan 1 00:20:53.219: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x80, match_type 0x0 *Jan 1 00:20:53.219: xrule_translation Xrule index 1, Numpertype 0x9 *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString, target_number 98842304, match_number ^.% *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString match_tmp , match_len 0 *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString beginning_replace 0, match_tmp ,target 98842304 *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString 1. target 98842304,match_tmp *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString 1.1 compare_len 0, target 98842304, match_tmp *Jan 1 00:20:53.219: dpMatchString 5. match_len=compare_len 0, target 98842304 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string *Jan 1 00:20:53.219: replace_string match ^.%, replace 555 *Jan 1 00:20:53.219: translation_format replace_rule ^.%, strip_proceeding 0 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string match_tmp ^.%, strip_proceeding 0 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string match_tmp *Jan 1 00:20:53.219: replace_string direction 1, callparty 2 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string direction 1, callparty 2, target 98842304 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string match_tmp ,replace 555 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string2.replacel,target98842304,current98842304,match_tmp *Jan 1 00:20:53.219: replace_string2.1 compare_len 0,match_len 0 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 3. replacel , compare_len 0 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 4. replacel 5,compare_len -1,replace 55 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 4. replacel 55,compare_len -2,replace 5 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 4. replacel 555,compare_len -3,replace *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 5.replacel 555, compare_len -3,match_len 0 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 6. replacel 555,compare_len -3,current 98842304 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 7. replacel 5559 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 7. replacel 55598 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 7. replacel 555988 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 7. replacel 5559884 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 7. replacel 55598842 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 7. replacel 5559884230 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string 7. replacel 55598842304 *Jan 1 00:20:53.219: replace_string buffer 55598842304 *Jan 1 00:20:53.219: xrule_translation index 1,xrule_number 55598842304, callparty 2 *Jan 1 00:20:53.219: xrule_translation Return rc = 0 *Jan 1 00:20:53.219: xrule_checking Return rc = 0 *Jan 1 00:20:53.223: ISDN Se6/0:15: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x9D79 *Jan 1 00:20:53.223: Channel ID i = 0xA98395 !--- Send a call proceeding back to the ISDN. *Jan 1 00:20:53.227: ISDN Se6/3:15: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x0005 *Jan 1 00:20:53.227: Bearer Capability i = 0x8090A3 *Jan 1 00:20:53.227: Channel ID i = 0xA9839F *Jan 1 00:20:53.227: Called Party Number i = 0x80, '0401890165', Plan:Unknown, Type:Unknown !--- Match has been made on outgoing POTS dial-peer !--- and a new call is sent out on 6/3:15. *Jan 1 00:20:53.371: ISDN Se6/3:15: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8005 *Jan 1 00:20:53.371: Channel ID i = 0xA1839F *Jan 1 00:20:53.371: ISDN Se6/3:15: RX <- ALERTING pd = 8 callref = 0x8005 !--- Receive alerting on the second (outgoing) call leg. *Jan 1 00:20:53.375: ISDN Se6/0:15: TX -> ALERTING pd = 8 callref = 0x9D79 *Jan 1 00:20:53.375: Progress Ind i = 0x8188 - In-band info or appropriate now available !--- Send alerting on the first (incoming) call leg. *Jan 1 00:21:00.095: ISDN Se6/3:15: RX <- CONNECT pd = 8 callref = 0x8005 *Jan 1 00:21:00.095: ISDN Se6/3:15: TX -> CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x0005 *Jan 1 00:21:00.099: ISDN Se6/0:15: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0x9D79 *Jan 1 00:21:00.247: ISDN Se6/0:15: RX <- CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x1D79 !--- Both calls connect. *Jan 1 00:21:00.247: ISDN Se6/0:15: CALL_PROGRESS:CALL_CONNECTED call id 0x5, bchan 20, dsl0 *Jan 1 00:21:37.591: ISDN Se6/0:15: RX <- DISCONNECT pd = 8 callref = 0x1D79 *Jan 1 00:21:37.591: Cause i = 0x8290 - Normal call clearing !--- Receive a disconnect on incoming call leg. *Jan 1 00:21:37.595: ISDN Se6/0:15: TX -> RELEASE pd = 8 callref = 0x9D79 *Jan 1 00:21:37.599: ISDN Se6/3:15: TX -> DISCONNECT pd = 8 callref = 0x0005 *Jan 1 00:21:37.599: Cause i = 0x8090 - Normal call clearing !--- Send a disconnect on the outgoing call leg. *Jan 1 00:21:37.631: ISDN Se6/0:15: RX <- RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x1D79 *Jan 1 00:21:37.723: ISDN Se6/3:15: RX <- RELEASE pd = 8 callref = 0x8005 *Jan 1 00:21:37.723: Cause i = 0x8290 - Normal call clearing *Jan 1 00:21:37.723: ISDN Se6/3:15: TX -> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x0005 !--- Both calls have cleared.

Este é o comando output do comando debug isdn q931. Estes traços mostram uma porta comutada chamada de dados 6/4 ISDN à porta 6/7.

```
Jun 19 13:36:02.091: ISDN Se6/4:15: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x0005
Jun 19 13:36:02.091: Bearer Capability i = 0x8890
Jun 19 13:36:02.091: Channel ID i = 0xA9839F
```

Jun 19 13:36:02.095: Called Party Number i = 0x81, '5551000', Plan:ISDN, Type:Unknown
!--- Call comes in on port 6/4 for 5551000. Bearer Capability !--- is 0x8890, which indicates 64 K data call. Jun 19 13:36:02.095: ISDN Se6/4:15: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8005 Jun 19 13:36:02.095: Channel ID i = 0xA9839F Jun 19 13:36:02.099: ISDN Se6/7:15: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x0085 Jun 19 13:36:02.099: Bearer Capability i = 0x8890 Jun 19 13:36:02.099: Channel ID i = 0xA98381 Jun 19 13:36:02.099: Called Party Number i = 0x81, '5552000', Plan:ISDN, Type:Unknown *!--- Redirect the call out on port 6/7, (new) called !--- number is 5552000 with data bearer capability.* Jun 19 13:36:02.155: ISDN Se6/7:15: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8085 Jun 19 13:36:02.155: Channel ID i = 0xA98381 Jun 19 13:36:02.159: ISDN Se6/7:15: RX <- CONNECT pd = 8 callref = 0x8085 Jun 19 13:36:02.159: Channel ID i = 0xA98381 *!--- Second call leg connects.* Jun 19 13:36:02.159: ISDN Se6/7:15: TX -> CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x0085 Jun 19 13:36:02.163: ISDN Se6/4:15: CALL_PROGRESS:CALL_CONNECTED call id 0x7,bchan 30, dsl 2 Jun 19 13:36:02.163: ISDN Se6/4:15: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0x8005 *!--- First call leg connects.* Jun 19 13:36:02.215: ISDN Se6/4:15: RX <- CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x0005 Jun 19 13:38:12.783: ISDN Se6/4:15: RX <- DISCONNECT pd = 8 callref = 0x0005 Jun 19 13:38:12.783: Cause i = 0x8090 - Normal call clearing *!--- Remote device drops the call, first call leg disconnects.* Jun 19 13:38:12.787: ISDN Se6/4:15: TX -> RELEASE pd = 8 callref = 0x8005 Jun 19 13:38:12.787: ISDN Se6/7:15: TX -> DISCONNECT pd = 8 callref = 0x0085 Jun 19 13:38:12.787: Cause i = 0x8290 - Normal call clearing *!--- Second call leg is dropped.* Jun 19 13:38:12.807: ISDN Se6/7:15: RX <- RELEASE pd = 8 callref = 0x8085 Jun 19 13:38:12.851: ISDN Se6/4:15: RX <- RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x0005 *!--- Both calls have cleared.*

Informações Relacionadas

- [União de Recursos de Porta Universal para Serviços de Dados e Voz](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)