

Autenticação ISDN e retorno de chamada com ID do chamador

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[comandos show](#)

[Exemplo de saída de show](#)

[Troubleshoot](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Exemplo de saída de depuração](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

A autenticação com base em ID do chamador fornece mais segurança por meio da autenticação de clientes remotos com base não apenas no ID do usuário e na senha, mas também no local da discagem.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

[Conventions](#)

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

Informações de Apoio

Este documento explica primeiro os diferentes significados do comando **dialer caller** (além de seu uso para retorno de chamada) quando usado em uma interface de perfil do discador em vez de uma interface de grupo rotativo do discador.

No último caso, é um comando de triagem análogo ao **chamador isdn** em uma interface ISDN. No primeiro caso, é um comando que fornece um mecanismo para vincular chamadas recebidas ao perfil de discador correto com base no número da parte chamadora que é apresentado na mensagem de configuração Q.931 recebida. A não correspondência do número da parte chamadora apresentado com um número de chamador de discador em um perfil de discador não faz com que a chamada seja rejeitada como não vinculável se a interface física estiver configurada para autenticação PPP. Você também pode combinar o nome do host apresentado com o valor de nome remoto do discador configurado para vincular nesta base. Isso porque a associação com base no número da parte chamadora apresentado não é o único critério possível para uma associação bem-sucedida. Consulte [Configuração e Troubleshooting de Perfis de Discador](#) para obter mais informações sobre enlace e perfis de discador.

No Cisco IOS® Software Release 12.0(7)T e posterior, remova a autenticação PPP da interface física para poder filtrar chamadas somente com base no número da parte chamadora. Nesses casos, as chamadas para as quais o roteador não consegue encontrar um valor correspondente de chamador de discador são rejeitadas como não vinculáveis. Você pode usar PAP ou CHAP para configurar a autenticação PPP na interface do discador se quiser autenticar corretamente essas chamadas.

A chamada inicial é rejeitada (não atendida) com a opção de retorno de chamada adicionada à autenticação de ID do chamador. No entanto, o retorno de chamada é iniciado para o número de chamada para fazer a conexão. Você pode usar o retorno de chamada para:

- Consolidação e centralização da conta de telefone
- Economia de custos em chamadas telefônicas
- Controle de acesso

Esta configuração de exemplo ilustra o uso do *comando dialer caller caller number [callback]* para configurar a filtragem da identificação do chamador e, opcionalmente, habilitar o retorno de chamada da ID de chamada ISDN para o DDR do perfil do discador. Você também pode usar este comando para o DDR legado. Esse comando configura o software Cisco IOS para aceitar ou rejeitar a chamada ISDN com base no número PSTN do chamador. Por exemplo, o comando **dialer caller 1234** permite que o roteador aceite a chamada ISDN com o número de chamada 1234.

Observação: essa configuração exige que a Telco transmita as informações de ID do chamador para o roteador ou servidor de acesso. Nenhuma chamada será aceita se você habilitar a filtragem de ID do chamador, mas não tiver informações de ID do chamador sendo passadas para o roteador.

Consulte [Configuração de Retorno de Chamada de ID de Chamada ISDN](#) para obter mais informações sobre pré-requisitos e outros recursos opcionais disponíveis com autenticação e retorno de chamada de ID de chamada ISDN.

Configurar

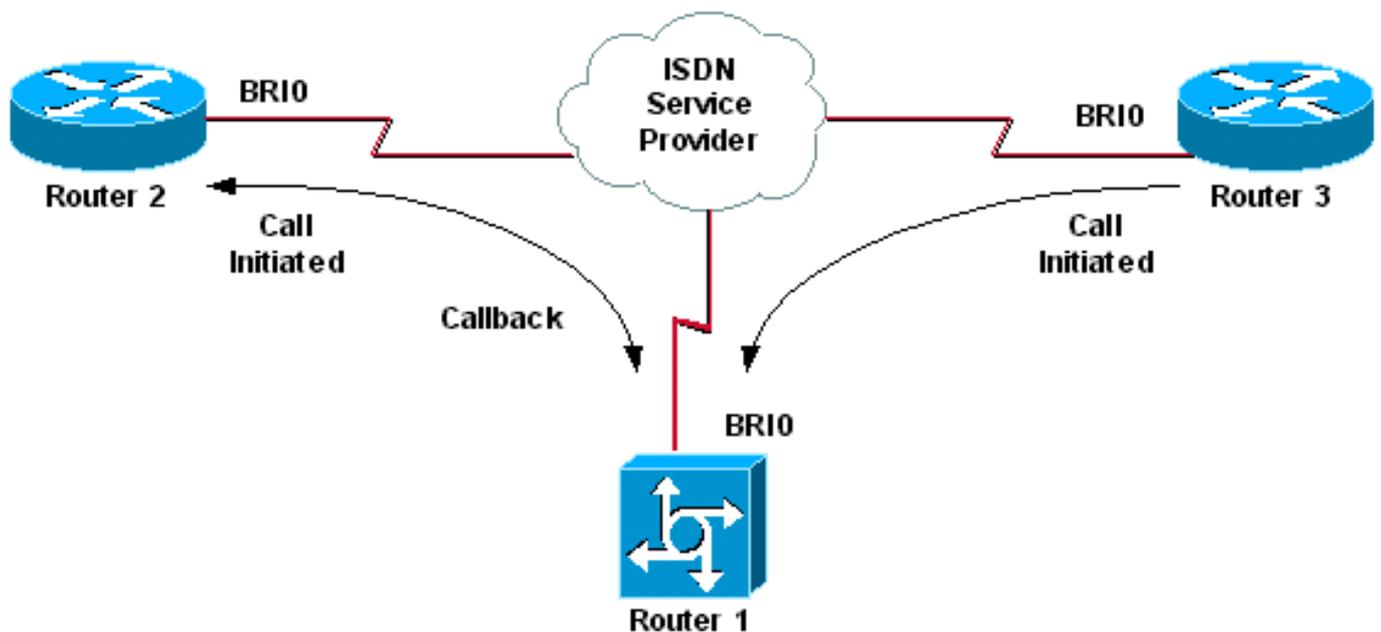
Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Use a Command Lookup Tool (somente clientes registrados) para obter mais informações sobre os comandos usados neste documento.

Observação: essas configurações são truncadas para exibir apenas as informações relevantes.

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Roteador 1](#)
- [Roteador 2](#)
- [Roteador 3](#)

Neste cenário, os Roteadores 2 e 3 iniciam chamadas DDR para o Roteador 1. O Roteador 1 autentica ambos os Roteadores 2 e 3 somente com base no ID do chamador. O Roteador 1 está configurado para retornar a chamada para o Roteador 2, mas não para retornar a chamada para o Roteador 3.

Dica: escolha as seções apropriadas da configuração para configurar a triagem da identificação do chamador ou o recurso de retorno de chamada da ID do chamador, mas não ambas. Por exemplo, o diagrama mostra que o retorno de chamada precisa da configuração do Roteador 2 e do Roteador 1. No entanto, escolha somente a configuração da interface do discador associada ao Roteador 2 (ela está claramente marcada na interface Dialer 1), já que o Roteador 1 executa ambas as tarefas.

Roteador 1

```
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname Router1
!
isdn switch-type basic-net3
!
interface Loopback0
ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
!
interface BRI0
no ip address
dialer pool-member 1
!--- BRI 0 is a member of dialer pool 1 which is defined
!--- under interface Dialer 1. isdn switch-type basic-
net3 ! interface Dialer1 !--- DDR dialer interface to
call Router 2. description for Router2 ip unnumbered
Loopback0 encapsulation ppp dialer pool 1 !--- Interface
BRI 0 is a member of dialer pool 1. dialer enable-
timeout 2 !--- The time (in seconds) to wait before
initiating callback. dialer string 6121 !--- This number
is used to call back Router 2. dialer caller 6121
callback !--- Permits calls from 6121 and initiates
callback !--- to the same number. dialer-group 1 !---
Use dialer-list 1 to define interesting traffic. !
interface Dialer2 !--- This interface is used to
authenticate calls from Router 3. !--- (Callback is NOT
initiated to Router 3.) description for Router3 ip
unnumbered Loopback0 encapsulation ppp dialer pool 1 !--
- Interface BRI 0 is a member of dialer pool 1. dialer
caller 6101 !--- Permit calls from number 6101. dialer-
group 1 !--- Use dialer-list 1 to define interesting
traffic. ! dialer-list 1 protocol ip permit !--- Define
IP as interesting traffic.
```

Roteador 2

```
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime ms
!
hostname Router2
!
isdn switch-type basic-net3
!
interface BRI0
no ip address
encapsulation ppp
dialer pool-member 1
isdn switch-type basic-net3
!
interface Dialer1
ip address 10.0.0.2 255.255.255.0
encapsulation ppp
dialer pool 1
dialer string 6122
!--- The number to dial for Router 1 !--- (which
initiates a callback). dialer caller 6122 !--- Accept
calls from 6122 (Router 1). dialer-group 1 no cdp enable
! dialer-list 1 protocol ip permit
```

Roteador 3

```
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname Router3
!
isdn switch-type basic-net3
!
interface BRI0
no ip address
encapsulation ppp
dialer pool-member 1
isdn switch-type basic-net3
!
interface Dialer1
ip address 10.0.0.3 255.255.255.0
dialer pool 1
encapsulation ppp
dialer string 6122
!--- The number to dial for Router 1. dialer-group 1 no
cdp enable ! dialer-list 1 protocol ip permit
```

Observação: o roteador do cliente disca para o servidor de retorno de chamada na maioria dos cenários de retorno de chamada. Os dois roteadores negociam os parâmetros de retorno de chamada. O servidor desconecta a chamada e inicia o retorno de chamada. O lado chamador pode fazer algumas chamadas de saída consecutivas para o servidor enquanto espera que o servidor retorne a chamada durante o intervalo entre a desconexão da chamada inicial e o retorno de chamada. Esse é o comportamento normal do DDR porque o cliente detecta que a chamada inicial falhou e não sabe que um retorno de chamada está em andamento.

Emita o comando **dialer redial** no lado da chamada para impedir que o cliente disque constantemente para o servidor de chamada de retorno. Isso suprime as chamadas de saída adicionais para o servidor enquanto espera pelo retorno de chamada. As chamadas são eliminadas até que o temporizador predefinido expire. Por exemplo, o cliente espera 15 segundos antes de iniciar uma rediscagem se o tempo do intervalo de rediscagem do discador for de 15 segundos. O retorno de chamada foi concluído e o cliente não precisa discar novamente dentro desse tempo.

Consulte [Configuração de Temporizadores de Rediscagem Após Tentativas de Discagem de Retorno de Chamada com Falha](#) para obter mais informações sobre como implementar a rediscagem do discador.

Verificar

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

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

comandos show

Certos comandos **show** são suportados pela OIT, o que permite que você veja uma análise da saída do comando **show**.

- **show isdn active** — Exibe informações sobre as chamadas atuais e fornece informações sobre as chamadas ISDN atuais de entrada e saída.
- **show users** — Exibe informações sobre as linhas ativas no roteador. Você também pode usar o comando **show caller** se a sua versão do Cisco IOS o suportar.
- **show dialer** —Mostra informações gerais de diagnóstico para interfaces configuradas para DDR.

Exemplo de saída de show

```
Router1#show isdn active
```

```
-----  
ISDN ACTIVE CALLS  
-----
```

Call Type	Calling Number	Called Number	Remote Name	Seconds Used	Seconds Left	Seconds Idle	Charges Units/Currency
Out		6121	6121	24	96	23	0
In	6101		6101	7	113	6	

Observe que uma chamada recebida e uma chamada enviada estão em andamento. A chamada de saída é para o número 6121, que corresponde ao Roteador 2. A chamada recebida é do 6101, que corresponde ao Roteador 3. Observe também que um número identifica os roteadores remotos no campo Nome remoto em vez de um nome, pois a autenticação PPP não está configurada.

```
Router1#show user
```

Line	User	Host(s)	Idle	Location
* 0	con 0	idle	00:00:00	
BR0:1		Sync PPP	00:00:33	PPP: 10.0.0.2
BR0:2		Sync PPP	00:00:15	PPP: 10.0.0.3
Interface	User	Mode	Idle	Peer Address

Observe que um canal B é usado para se conectar ao Roteador 2 enquanto o outro canal B se conecta ao Roteador 3. Verifique se os endereços IP correspondem aos configurados nos roteadores 2 e 3.

Troubleshoot

Use esta seção para resolver problemas de configuração.

Comandos para Troubleshooting

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

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

- **debug dialer [events | pacotes]**
- **debug isdn event**

- **debug isdn q931**
- **debug ppp negotiation** — Exibe informações sobre o tráfego e as trocas PPP durante a negociação dos componentes PPP, incluindo o LCP (Link Control Protocol), a autenticação e o NCP (Network Control Protocol). Uma negociação de PPP bem-sucedida abre primeiramente o estado do LCP e, em seguida, autentica e, finalmente, negocia o NCP.

Consulte [Utilização do Comando show isdn status para Troubleshooting de BRI](#) se você encontrar problemas de camada inferior de ISDN.

Exemplo de saída de depuração

```
Router1#show debug
Dial on demand: Dial on demand events debugging is on
PPP: PPP protocol negotiation debugging is on
ISDN: ISDN Q931 packets debugging is on
```

Esta seção exibe a saída de depuração do Roteador 1 e mostra o Roteador 2 chamando o Roteador 1. Em seguida, o Roteador 1 inicia um retorno de chamada para o Roteador 2 e estabelece uma conexão.

Observação: algumas dessas linhas de saída de depuração são divididas em várias linhas para fins de impressão.

```
*Mar 1 04:50:34.782: ISDN BR0: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x0B
*Mar 1 04:50:34.790: Bearer Capability i = 0x8890
*Mar 1 04:50:34.798: Channel ID i = 0x89
*Mar 1 04:50:34.802: Calling Party Number i = 0xA1, '6121
',Plan:ISDN, Type:National
!--- Calling party information is provided by the switch. *Mar 1 04:50:34.818: Called Party
Number i = 0xC1, '6122',Plan:ISDN, Type:Subscriber(local) !--- Called party information is
provided by the switch. *Mar 1 04:50:34.838: ISDN BR0: Event: Received a DATA call from 6121 on
Blat 64 Kb/s *Mar 1 04:50:34.842: BR0:1 DDR: Caller id 6121 matched to profile !--- The ISDN
call (from Router 2) is authenticated. *Mar 1 04:50:34.842: Di1 DDR: Caller id Callback server
starting to 6121 !--- Initiates callback to 6121. *Mar 1 04:50:34.866: ISDN BR0: TX ->
RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8B *Mar 1 04:50:34.870: Cause i = 0x8095 - Call rejected *Mar 1
04:50:36.778: ISDN BR0: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x0C *Mar 1 04:50:36.786: Bearer Capability
i = 0x8890 *Mar 1 04:50:36.794: Channel ID i = 0x89 *Mar 1 04:50:36.798: Calling Party Number i
= 0xA1, '6121',Plan:ISDN, Type:National *Mar 1 04:50:36.814: Called Party Number i = 0xC1,
'6122',Plan:ISDN, Type:Subscriber(local) *Mar 1 04:50:36.834: ISDN BR0: Event: Received a DATA
call from 6121 on Blat 64 Kb/s *Mar 1 04:50:36.838: BR0:1 DDR: Caller id 6121 matched to profile
*Mar 1 04:50:36.838: Di1 DDR: callback to 6121 already started *Mar 1 04:50:36.862: ISDN BR0: TX
-> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x8C *Mar 1 04:50:36.866: Cause i = 0x8095 - Call rejected !---
Reject call (then initiate callback). *Mar 1 04:50:36.878: DDR: Callback timer expired !--- The
timer is configured with the dialer enable-timeout command.

*Mar 1 04:50:36.878: Di1 DDR: beginning callback to 6121
*Mar 1 04:50:36.882: BR0 DDR: rotor dialout [priority]
*Mar 1 04:50:36.882: BR0 DDR: Dialing cause Callback return call
!--- The dialing cause is callback. *Mar 1 04:50:36.886: BR0 DDR: Attempting to dial 6121 !---
Dialing 6121 (Router 2). *Mar 1 04:50:36.902: ISDN BR0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x0E *Mar 1
04:50:36.906: Bearer Capability i = 0x8890 *Mar 1 04:50:36.914: Channel ID i = 0x83 *Mar 1
04:50:36.922: Called Party Number i = 0x80, '6121',Plan:Unknown, Type:Unknown *Mar 1
04:50:36.998: ISDN BR0: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8E *Mar 1 04:50:37.002: Channel ID i
= 0x89 *Mar 1 04:50:37.402: ISDN BR0: RX <- CONNECT pd = 8 callref = 0x8E *Mar 1 04:50:37.418:
ISDN BR0: TX -> CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x0E *Mar 1 04:50:37.426: %LINK-3-UPDOWN: Interface
BRI0:1, changed state to up !--- The interface is up. *Mar 1 04:50:37.446: DDR: Freeing callback
to 6121 *Mar 1 04:50:37.446: BRI0:1: interface must be fifo queue, force FIFO *Mar 1
04:50:37.450: BR0:1 PPP: Phase is DOWN, Setup *Mar 1 04:50:37.454: BR0:1 PPP: Treating
```

connection as a callout *Mar 1 04:50:37.454: BR0:1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active Open *Mar 1 04:50:37.462: BR0:1 LCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10 *Mar 1 04:50:37.462: BR0:1 LCP: MagicNumber 0xE1288054 (0x0506E1288054) *Mar 1 04:50:37.466: %DIALER-6-BIND: Interface BR0:1 bound to profile Di1 *Mar 1 04:50:37.478: BR0:1 PPP: Treating connection as a callout *Mar 1 04:50:37.486: BR0:1 LCP: I CONFREQ [REQsent] id 2 Len 10 *Mar 1 04:50:37.490: BR0:1 LCP: MagicNumber 0x000F4499 (0x0506000F4499) *Mar 1 04:50:37.494: BR0:1 LCP: O CONFACK [REQsent] id 2 Len 10 *Mar 1 04:50:37.498: BR0:1 LCP: MagicNumber 0x000F4499 (0x0506000F4499) *Mar 1 04:50:37.502: BR0:1 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 Len 10 *Mar 1 04:50:37.506: BR0:1 LCP: MagicNumber 0xE1288054 (0x0506E1288054) *Mar 1 04:50:37.506: BR0:1 LCP: State is Open *!--- The LCP negotiation is complete.* *Mar 1 04:50:37.510: BR0:1 PPP: Phase is UP *Mar 1 04:50:37.514: BR0:1 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 Len 10 *Mar 1 04:50:37.518: BR0:1 IPCP: Address 10.0.0.1 (0x03060A000001) *Mar 1 04:50:37.522: BR0:1 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 2 Len 10 *Mar 1 04:50:37.526: BR0:1 IPCP: Address 10.0.0.2 (0x03060A000002) *Mar 1 04:50:37.530: BR0:1 IPCP: O CONFACK [REQsent] id 2 Len 10 *Mar 1 04:50:37.534: BR0:1 IPCP: Address 10.0.0.2 (0x03060A000002) *Mar 1 04:50:37.550: BR0:1 IPCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 Len 10 *Mar 1 04:50:37.550: BR0:1 IPCP: Address 10.0.0.1 (0x03060A000001) *!--- IPCP address negotiation.* *Mar 1 04:50:37.554: BR0:1 IPCP: State is Open *Mar 1 04:50:37.562: BR0:1 DDR: dialer protocol up *Mar 1 04:50:37.570: Di1 IPCP: Install route to 10.0.0.2 *!--- Route to Router 2 is installed.* *Mar 1 04:50:38.510: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on InterfaceBRI0:1, changed state to up

Nesta seção, a saída de depuração exibe o Roteador 3 chamando o Roteador 1. O Roteador 3 é autenticado com base nas informações do ID do chamador e está conectado ao Roteador 1 sem um retorno de chamada.

```
*Mar 1 04:50:54.230: ISDN BR0: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x0D
!--- Receive a call setup. *Mar 1 04:50:54.238: Bearer Capability i = 0x8890 *Mar 1
04:50:54.242: Channel ID i = 0x8A *Mar 1 04:50:54.250: Calling Party Number i = 0xA1,
'6101',Plan:ISDN, Type:National !--- Calling party (Router 3) information is provided by the
switch. *Mar 1 04:50:54.266: Called Party Number i = 0xC1, '6122',Plan:ISDN,
Type:Subscriber(local) !--- Called party (Router 1) information is provided by the switch. *Mar
1 04:50:54.286: ISDN BR0: Event: Received a DATA call from 6101 on B2at 64 Kb/s *Mar 1
04:50:54.290: BR0:2 DDR: Caller id 6101 matched to profile !--- The ISDN call (from Router 3) is
authenticated. *Mar 1 04:50:54.290: BRI0:2: interface must be FIFO queue, force FIFO *Mar 1
04:50:54.294: BR0:2 PPP: Phase is DOWN, Setup *Mar 1 04:50:54.298: %DIALER-6-BIND: Interface
BR0:2 bound to profile Di2 !--- The interface is bound to interface Dialer 2. *Mar 1
04:50:54.314: ISDN BR0: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8D *Mar 1 04:50:54.318: Channel ID i
= 0x8A *Mar 1 04:50:54.326: %LINK-3-UPDOWN: Interface BRI0:2, changed state to up *Mar 1
04:50:54.350: BR0:2 PPP: Treating connection as a callin *Mar 1 04:50:54.354: BR0:2 PPP: Phase
is ESTABLISHING, Passive Open *Mar 1 04:50:54.354: BR0:2 LCP: State is Listen *Mar 1
04:50:54.630: ISDN BR0: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0x8D *Mar 1 04:50:54.698: ISDN BR0: RX <-
CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x0D *Mar 1 04:50:54.706: Channel ID i = 0x8A *Mar 1 04:50:54.766:
BR0:2 LCP: I CONFREQ [Listen] id 31 Len 10 *Mar 1 04:50:54.770: BR0:2 LCP: MagicNumber
0x099285FD (0x0506099285FD) *Mar 1 04:50:54.774: BR0:2 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 Len 10 *Mar
1 04:50:54.778: BR0:2 LCP: MagicNumber 0xE128C3F7 (0x0506E128C3F7) *Mar 1 04:50:54.782: BR0:2
LCP: O CONFACK [Listen] id 31 Len 10 *Mar 1 04:50:54.786: BR0:2 LCP: MagicNumber 0x099285FD
(0x0506099285FD) *Mar 1 04:50:54.790: BR0:2 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 Len 10 *Mar 1
04:50:54.794: BR0:2 LCP: MagicNumber 0xE128C3F7 (0x0506E128C3F7) *Mar 1 04:50:54.798: BR0:2 LCP:
State is Open !--- LCP negotiation is complete. *Mar 1 04:50:54.802: BR0:2 PPP: Phase is UP *Mar
1 04:50:54.806: BR0:2 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 Len 10 *Mar 1 04:50:54.810: BR0:2 IPCP:
Address 10.0.0.1 (0x03060A000001) *Mar 1 04:50:54.814: BR0:2 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 17 Len
10 *Mar 1 04:50:54.818: BR0:2 IPCP: Address 10.0.0.3 (0x03060A000003) *Mar 1 04:50:54.822: BR0:2
IPCP: O CONFACK [REQsent] id 17 Len 10 *Mar 1 04:50:54.826: BR0:2 IPCP: Address 10.0.0.3
(0x03060A000003) *Mar 1 04:50:54.830: BR0:2 IPCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 Len 10 *Mar 1
04:50:54.834: BR0:2 IPCP: Address 10.0.0.1 (0x03060A000001) !--- IPCP address negotiation is
complete. *Mar 1 04:50:54.834: BR0:2 IPCP: State is Open *Mar 1 04:50:54.842: BR0:2 DDR: dialer
protocol up *Mar 1 04:50:54.850: Di2 IPCP: Install route to 10.0.0.3 !--- Route to Router 3 is
installed. *Mar 1 04:50:55.802: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on InterfaceBRI0:2, changed
state to up
```

[Informações Relacionadas](#)

- [Configuração do callback do ID de chamada ISDN](#)
- [Configuração de cronômetros de rediscagem após tentativas de discagem de chamada falha](#)
- [Configurando o Dialup BRI-to-BRI com os mapas de discadores DDR](#)
- [Configuração de ISDN e DDR com perfis de discagem](#)
- [Configurando o retorno de chamada PPP sobre ISDN](#)
- [Discar - Acesso - Cisco Systems](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)