

# Configurando o Dialup BRI-to-BRI com os mapas de discadores DDR

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Exemplo de saída de show](#)

[comandos show](#)

[Exemplo de saída de show](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos debug](#)

[Exemplo de debug](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento descreve como configurar Dial-On-Demand Routing (DDR) entre dois roteadores com interfaces BRI. Nessa configuração, o roteador de um pequeno escritório, escritório doméstico (SOHO) disca para o roteador da estação central sempre que precisar passar o tráfego para a rede central. A conexão será automaticamente desfeita se não houver nenhum tráfego durante um período definido pelo usuário. Essa rede também utiliza o Open Shortest Path First (OSPF) Routing Protocol com o comando `ip ospf demand-circuit` para evitar que todas as rotas da rede do lado remoto sejam removidas quando o enlace DDR for desativado. Contudo, você não exige um protocolo de roteamento para execução neste link.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Os tópicos a seguir descrevem diversos fatores de projeto que devem ser decididos antes da configuração de um enlace DDR.

- Implementação de DDR: Você pode utilizar mapas de discador (DDR herdado) ou perfis de discador. Para obter mais informação sobre as diferenças entre essas duas implementações, consulte [Configuração de DDR ISDN com Perfis de Discador](#). Nessa configuração, usamos

mapas de discadores.

- Discagem única ou bidirecional: Você pode configurar cada roteador para iniciar o link DDR discando o outro lado ou pode ter apenas um lado (geralmente o SOHO) iniciando a conexão de discagem. Examine seus padrões de tráfego e considere as informações mostradas abaixo antes de decidir que método de discagem usar: Se ambos os roteadores discarem: Um local pode iniciar um link quando há um tráfego destinado para a rede do outro roteador. Ambos os roteadores poderiam discar ao mesmo tempo, o que resultaria em uma mensagem de ocupado. Se a discagem estiver restrita ao roteador SOHO: Ocorrerá uma falha no tráfego do local central destinado ao roteador SOHO se o link não estiver ativo. Você evitará mensagens de ocupado devido a chamadas "em colisão". **Nota:** Neste exemplo, somente o roteador SOHO inicia o link DDR.
- Routing Protocol: É possível optar por executar um Routing Protocol pelo enlace, mas é necessário garantir que atualizações periódicas, como saudações, sejam etiquetadas como desinteressantes, de modo que o enlace não permaneça ativo indefinidamente. Da mesma forma, o Routing Protocol deve manter a tabela de roteamento intacta e não descartar as rotas após o link se desconectar. [Isso pode ser feito com o comando ip ospf demand-circuit ou o roteamento instantâneo](#). Se você deseja usar um Routing Protocol, uma rota estática pode ser configurada em cada roteador no qual o próximo salto aponta para a interface BRI do outro roteador.
- Tráfego interessante: É necessário ter cuidado ao definir o tráfego de interesse do DDR. Tráfego interessante definido de maneira inadequada em cada um dos lados pode impedir que o enlace apareça quando desejado, sendo desconectado prematuramente ou nem sendo desconectado. Por exemplo, talvez você queira marcar todo o tráfego do Routing Protocol como não interessante, assim, as atualizações periódicas não manterão o enlace ativo indefinidamente.

## Componentes Utilizados

Esta configuração foi desenvolvida e testada utilizando as versões de software e hardware abaixo:

- Um Cisco 1604 Router SOHO com uma interface BRI U executando o Cisco IOS® Software Release 12.1(5)T
- Um roteador Cisco 3640 com NM-4B-U (quatro interfaces BRI U) executando Cisco IOS 12.1(2)

## Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## Configurar

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

**Nota:** Para localizar informações adicionais sobre os comandos utilizados neste documento, utilize a [ferramenta IOS Command Lookup](#).

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a instalação de rede mostrada no diagrama abaixo.

## Configurações

Este documento utiliza as configurações mostradas abaixo.

**Nota:** As informações neste documento foram obtidas de um ambiente de laboratório isolado. Assegure-se de que você compreenda o impacto potencial de qualquer comando em sua rede antes de usar.

### maui-soho-01 (1600)

```
maui-soho-01#show running-config Building
configuration... Current configuration : 1656 bytes !
version 12.1 no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug datetime msec service
timestamps log datetime msec ! hostname maui-soho-01 !
logging rate-limit console 10 except errors aaa new-
model aaa authentication login default local aaa
authentication login NO_AUTHEN none aaa authentication
ppp default local !--- basic AAA configuration for PPP
calls enable secret 5 <deleted> ! username admin
password <deleted> username maui-nas-05 password cisco
!--- username for remote router (maui-nas-05) and shared
secret !--- (used for CHAP authentication) !--- Shared
secret must be the same on both sides. ip subnet-zero !
isdn switch-type basic-ni ! interface Loopback0 ip
address 172.17.1.1 255.255.255.0 !--- The loopback
address will be used by OSPF for the router ID. !
interface Ethernet0 ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
! interface Serial0 no ip address shutdown no fair-queue
! interface BRI0 !--- BRI interface used for DDR dialout
ip address 172.20.10.2 255.255.255.0 !--- IP address !--
- The remote address is in the same subnet.
encapsulation ppp ip ospf demand-circuit !--- This
forces OSPF to keep the routing table intact when the
DDR link !--- is down. This should only be configured on
one router for a !--- point-to-point circuit. dialer
idle-timeout 900 !--- Idle timeout is set to 900 seconds
(15 minutes). !--- The link will be disconnected if
there is no interesting traffic !--- for 900 secs.
dialer map ip 172.20.10.1 name maui-nas-05 broadcast
5551111 dialer map ip 172.20.10.1 name maui-nas-05
broadcast 5551112 !--- dialer map statements for the
remote router !--- The name must match the one used by
the remote router to identify !--- itself. The broadcast
keyword is required to send broadcast traffic !--- over
the link(for OSPF). The two different phone numbers
correspond !--- to the b-channels of the remote side.
The multiple statements allow !--- the router to dial
the second number if the first number is busy. dialer
load-threshold 80 outbound !--- This set the load level
for traffic at which additional connections !--- will be
added to the Multilink PPP bundle. !--- Load level
values range from 1 (unloaded) to 255 (fully loaded). !-
-- The threshold in this case is 80/255 = 32%. dialer-
group 1 !--- apply interesting traffic definition from
dialer-list 1 isdn switch-type basic-ni isdn spid1
51255522220101 5552222 isdn spid2 51255522230101 5552223
```

```

ppp authentication chap !--- Use chap authentication.
ppp multilink !--- Use multilink to bring up both BRI
channels. ! router ospf 5 log-adjacency-changes network
172.16.1.0 0.0.0.255 area 0 network 172.17.1.0 0.0.0.255
area 0 network 172.20.10.0 0.0.0.255 area 0 ! ip
classless ip route 172.20.0.0 255.255.0.0 172.20.10.0 no
ip http server ! access-list 101 remark Define
Interesting Traffic access-list 101 deny ospf any any !-
-- mark OSPF as uninteresting !--- This will prevent
OSPF hellos from keeping the link up. access-list 101
permit ip any any dialer-list 1 protocol ip list 101 !--
- Interesting traffic is defined by access-list 101. !--
- This is applied to BRI0 using dialer-group 1. ! line
con 0 exec-timeout 0 0 login authentication NO_AUTHEN
transport input none line vty 0 4 ! end

```

## maui-nas-05 (3640)

```

maui-nas-05#show running-config Building
configuration... Current configuration: ! version 12.1
service timestamps debug datetime msec service
timestamps log datetime msec ! hostname maui-nas-05 !
aaa new-model aaa authentication login default local aaa
authentication login NO_AUTHEN none aaa authentication
ppp default local !--- basic AAA configuration for PPP
calls enable secret 5 <deleted> ! username admin
password 7 <deleted> username maui-soho-01 password 7
cisco !--- username for remote router (maui-soho-01) and
shared secret !--- (used for CHAP authentication) !---
Shared secret must be the same on both sides. ip subnet-
zero ! isdn switch-type basic-ni ! interface Loopback0
ip address 172.22.1.1 255.255.255.0 !--- The loopback
address is used by OSPF for the router ID. ! interface
Ethernet0/0 ip address 172.22.53.105 255.255.255.0 !
interface Ethernet0/1 no ip address shutdown ! interface
BRI1/0 !--- BRI interface used to accept dialin ip
address 172.20.10.1 255.255.255.0 !--- IP address !---
The remote address is in the same subnet. encapsulation
ppp dialer idle-timeout 900 !--- Idle timeout is set to
900 seconds (15 minutes). !--- Set this value to be
equal to or higher than the idle-timeout on the !---
client side. A higher idle-timeout permits the client
side to !--- determine when to bring down the link. !
dialer map ip 172.20.10.2 name maui-soho-01 broadcast !-
-- dialer map statement for the BRI interface of the
remote router !--- The name must be the one used by the
remote router to identify !--- itself. The broadcast
keyword is required to send broadcast traffic !--- over
the link(for OSPF). Note: There is no phone number, as
we are !--- not configuring this side to dial. If you
want this router to dial, !--- add the remote side phone
number to the dialer map statement dialer-group 1 !---
apply interesting traffic definition from dialer-list 1
isdn switch-type basic-ni isdn spid1 51255511110101
5551111 isdn spid2 51255511120101 5551112 ppp
authentication chap ppp multilink !--- allow multilink
connections ! ! <!--unused interface configurations have
been removed. ! router ospf 5 network 172.20.10.0
0.0.0.255 area 0 network 172.22.1.0 0.0.0.255 area 0
network 172.22.53.0 0.0.0.255 area 0 default-information
originate always !--- transmit OSPF default information
!--- This may be required for remote router to use the
BRI DDR link. ! ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
Ethernet0/0 ip route 172.22.0.0 255.255.0.0 172.22.53.0
no ip http server ! dialer-list 1 protocol ip permit !--

```

```
- All IP traffic is defined interesting. !--- This is
applied to BRI0 using dialer-group 1. ! line con 0 login
authentication NO_AUTHEN transport input none line 97
102 line aux 0 line vty 0 4 ! end
```

**Nota:** Se o roteador fizer parte de uma topologia ponto-a-ponto OSPF (2 roteadores), somente uma extremidade do circuito da demanda deverá ser configurada com o comando **ip ospf demand-circuit**. Contudo, todos os roteadores devem ter esse recurso carregado na área e oferecer suporte ao comando **ip ospf demand-circuit**. Se o roteador fizer parte de uma topologia ponto-a-multiponto OSPF (por exemplo, hub and spoke), apenas a extremidade multiponto deverá ser configurada com este comando.

## Exemplo de saída de show

### comandos show

Determinados comandos show são suportados pela Ferramenta Output Interpreter, que permite que você veja uma análise do resultado do comando show.

- **show dialer interface [ type number ]**- Exibe informações gerais de diagnóstico para as interfaces configuradas para DDR e exibe a configuração e o tempo do temporizador antes da conexão expirar. Você deverá verificar as seguintes mensagens:"Dialer state is data link layer up" - O discador entrou no ar corretamente."Camada física ativa" – O protocolo de linha surgiu, mas o mesmo não ocorreu com o Protocolo NCP."Razão de discagem" Exibe os endereços de origem e destino do pacote que iniciou a discagem.
- **show isdn status** - Assegura que o roteador esteja se comunicando corretamente com o switch ISDN. Esse comando também exibe o número de chamadas ativas Você deve verificar as seguintes mensagens:"Layer 1 Status is ACTIVE","Estado de status da Camada 2 = MULTIPLE\_FRAME\_ESTABLISHED"**Nota:** Para obter mais informações, consulte Utilização do Comando show isdn status no Troubleshooting de BRI.
- **show caller user username detail**- Isso exibe parâmetros negociados LCP detalhados.

### Exemplo de saída de show

O comando **show ip route** exibe a tabela de roteamento no soho depois que o link DDR é ativado. Observe que as rotas OSPF do local remoto estão instaladas.

```
maui-soho-01#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B -
BGP D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type
1, N2 - OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - ISIS level-1, L2 - ISIS level-2, ia - ISIS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
172.20.10.1 to network 0.0.0.0 172.17.0.0/24 is subnetted, 1 subnets C 172.17.1.0 is directly
connected, Loopback0 172.16.0.0/24 is subnetted, 1 subnets C 172.16.1.0 is directly connected,
Ethernet0 172.20.0.0/16 is variably subnetted, 3 subnets, 3 masks C 172.20.10.0/24 is directly
connected, BRI0 C 172.20.10.1/32 is directly connected, BRI0 S 172.20.0.0/16 [1/0] via
172.20.10.0 172.22.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks O 172.22.53.0/24 [110/1572]
via 172.20.10.1, 00:01:37, BRI0 O 172.22.1.1/32 [110/1563] via 172.20.10.1, 00:01:37, BRI0 O*E2
0.0.0.0/0 [110/1] via 172.20.10.1, 00:01:37, BRI0
```

**Nota:** as rotas OSPF (especialmente a rota padrão) do lado remoto são adicionadas à tabela de roteamento. Isso permite ao cliente (maui-soho-01) discar o link BRI sempre que precisar enviar o tráfego no link. Como esse é um circuitos sob demanda OSPF, as entradas OSPF na tabela de

roteamento não são removidas (vencidas) quando o link é desativado devido ao **dialer idle-timeout** expirado.

No aviso de saída do **show caller user username detail** o idle timeout para a conexão.

```
maui-soho-01#show caller user maui-nas-05 detail User: maui-nas-05, line BR0:1, service PPP
Active time 00:02:33, Idle time 00:00:00 Timeouts: Absolute Idle Limits: - - Disconnect in: - -
PPP: LCP Open, multilink Open, CHAP (AAA <--> AAA) LCP: -> peer, AuthProto, MagicNumber, MRRU,
EndpointDisc <- peer, AuthProto, MagicNumber, MRRU, EndpointDisc NCP: Closed IPCP, CDPCP Dialer:
Connected to 5551111, outbound Type is ISDN, group BR0 Cause: ip (s=172.20.10.2, d=172.20.10.1)
IP: Local 172.20.10.2/24 Bundle: Member of maui-nas-05, last input 00:00:00 Counts: 945 packets
input, 147302 bytes, 0 no buffer 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun 972 packets output,
150964 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets User: maui-nas-05,
line Vi1, service PPP Bundle Active time 00:02:32, Idle time 00:02:32 Timeouts: Absolute Idle
Limits: - 00:15:00 Disconnect in: - 00:12:26 !--- time after which this call will be
disconnected unless it receives !--- interesting traffic PPP: LCP Open, multilink Open, IPCP,
CDPCP LCP: -> peer, MagicNumber, MRRU, EndpointDisc <- peer NCP: Open IPCP, CDPCP IPCP: <- peer,
Address -> peer, Address Dialer: Connected to 5551111, outbound Idle timer 900 secs, idle 153
secs Type is IN-BAND SYNC, group BR0 IP: Local 172.20.10.2/24, remote 172.20.10.1 Bundle: First
link of maui-nas-05, 1 link, last input 00:02:33 Counts: 20 packets input, 2916 bytes, 0 no
buffer 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun 23 packets output, 2683 bytes, 0 underruns 0
output errors, 0 collisions, 0 interface resets
```

## Troubleshooting

### Comandos debug

**Nota:** Antes de emitir **comandos debug**, consulte [Informações importantes sobre comandos debug](#).

- **debug isdn q931** – Exibe a configuração de chamada e alinhamento da conexão de rede ISDN (Camada 3).
- **debug isdn q921** - Mostra mensagens da camada de link de dados (Camada 2) no canal D entre o roteador e o switch ISDN. Use essa depuração se o comando **show isdn status** não exibir a Camada 1 e a Camada 2.
- **debug dialer [events | packets]** – Exibe informações de depuração de DDR sobre os pacotes recebidos na interface do discador.
- **debug ppp negotiation** - Exibe informações sobre tráfego e trocas de PPP ao negociar os componentes de PPP, incluindo Protocolo de Controle de Link (LCP), autenticação e NCP. Uma negociação de PPP bem-sucedida abrirá primeiramente o estado do LCP, autenticará e, finalmente, negociará o NCP (normalmente IPCP).
- **debug ppp authentication** – Exibe mensagens de protocolo de autenticação PPP, incluindo intercâmbios de pacote de Protocolo de Autenticação de Desafio (CHAP) e intercâmbios de Protocolo de Autenticação de Senha (PAP).
- **debug ppp error** - Exibe erros do protocolo e estatísticas de erros associados à negociação e operação da conexão PPP

Consulte [Tecnologia de Dial-up: Técnicas de Troubleshooting](#) para obter mais informações sobre como resolver problemas da conexão DDR.

### Exemplo de debug

A saída debug mostra a chamada DDR disparada por um ping ICMP para a interface BRI de roteadores remotos. As depurações mostram a discagem do roteador soho, a conexão com o

## local central, a negociação de ppp e a execução da autenticação CHAP.

```
maui-soho-01#debug dialer Dial on demand events debugging is on maui-soho-01#debug ppp
negotiation PPP protocol negotiation debugging is on maui-soho-01#debug ppp authentication PPP
authentication debugging is on maui-soho-01#debug isdn q931 ISDN Q931 packets debugging is on
maui-soho-01# maui-soho-01# maui-soho-01# maui-soho-01#ping 172.20.10.1 Type escape sequence to
abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.20.10.1, timeout is 2 seconds: *Mar 1 21:57:42.625:
BR0 DDR: Dialing cause ip (s=172.20.10.2, d=172.20.10.1) !--- The ping destined for 172.20.10.1
dials the BRI. *Mar 1 21:57:42.629: BR0 DDR: Attempting to dial 5551111 !--- phone number of the
remote router that is dialed *Mar 1 21:57:42.653: ISDN BR0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x09
*Mar 1 21:57:42.661: Bearer Capability i = 0x8890 *Mar 1 21:57:42.669: Channel ID i = 0x83 *Mar
1 21:57:42.677: Keypad Facility i = '5551111' *Mar 1 21:57:43.002: ISDN BR0: RX <- CALL_PROC pd
= 8 callref = 0x89 *Mar 1 21:57:43.010: Channel ID i = 0x89 *Mar 1 21:57:43.189: ISDN BR0: RX <-
CONNECT pd = 8 callref = 0x89 *Mar 1 21:57:43.216: %LINK-3-UPDOWN: Interface BRI0:1, changed
state to up *Mar 1 21:57:43.236: BR0:1 PPP: Treating connection as a callout !--- PPP
negotiation begins. *Mar 1 21:57:43.236: BR0:1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active Open [0 sess,
1 load] *Mar 1 21:57:43.248: BR0:1 LCP: O CONFREQ [Closed] id 10 len 34 *Mar 1 21:57:43.252:
BR0:1 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1 21:57:43.256: BR0:1 LCP: MagicNumber 0x153BEFE7
(0x0506153BEFE7) *Mar 1 21:57:43.260: BR0:1 LCP: MRRU 1524 (0x110405F4) *Mar 1 21:57:43.268:
BR0:1 LCP: EndpointDisc 1 Local (0x130F016D6175692D736F686F2D3031) *Mar 1 21:57:43.280: ISDN
BR0: TX -> CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x09 *Mar 1 21:57:43.300: BR0:1 LCP: I CONFREQ [REQsent]
id 7 Len 33 *Mar 1 21:57:43.304: BR0:1 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1 21:57:43.308:
BR0:1 LCP: MagicNumber 0x354AAC53 (0x0506354AAC53) *Mar 1 21:57:43.312: BR0:1 LCP: MRRU 1524
(0x110405F4) *Mar 1 21:57:43.320: BR0:1 LCP: EndpointDisc 1 Local
(0x130E016D6175692D6E61732D3035) *Mar 1 21:57:43.327: BR0:1 LCP: O CONFACK [REQsent] id 7 Len 33
*Mar 1 21:57:43.331: BR0:1 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1 21:57:43.335: BR0:1 LCP:
MagicNumber 0x354AAC53 (0x0506354AAC53) *Mar 1 21:57:43.339: BR0:1 LCP: MRRU 1524 (0x110405F4)
*Mar 1 21:57:43.347: BR0:1 LCP: EndpointDisc 1 Local (0x130E016D6175692D6E61732D3035) *Mar 1
21:57:43.359: BR0:1 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 10 Len 34 *Mar 1 21:57:43.363: BR0:1 LCP:
AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1 21:57:43.367: BR0:1 LCP: MagicNumber 0x153BEFE7
(0x0506153BEFE7) *Mar 1 21:57:43.371: BR0:1 LCP: MRRU 1524 (0x110405F4) *Mar 1 21:57:43.379:
BR0:1 LCP: EndpointDisc 1 Local (0x130F016D6175692D736F686F2D3031) *Mar 1 21:57:43.383: BR0:1
LCP: State is Open *Mar 1 21:57:43.383: BR0:1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by both [0 sess, 1
load] !--- PPP Authentication begins. *Mar 1 21:57:43.391: BR0:1 CHAP: O CHALLENGE id 6 Len 33
from "maui-soho-01" !--- outgoing challenge for the remote router !--- This username should be
configured in the dialer map statement !--- at the remote router. *Mar 1 21:57:43.399: BR0:1
CHAP: I CHALLENGE id 6 Len 32 from "maui-nas-05" !--- incoming challenge from remote router !---
This username should be configured in the dialer map statement. *Mar 1 21:57:43.415: BR0:1 CHAP:
O RESPONSE id 6 Len 33 from "maui-soho-01" *Mar 1 21:57:43.443: BR0:1 CHAP: I SUCCESS id 6 Len 4
!--- Incoming CHAP Authentication is successful. *Mar 1 21:57:43.450: BR0:1 CHAP: I RESPONSE id
6 Len 32 from "maui-nas-05" *Mar 1 21:57:43.466: BR0:1 CHAP: O SUCCESS id 6 Len 4 !--- Outgoing
CHAP Authentication is successful. *Mar 1 21:57:43.474: BR0:1 PPP: Phase is VIRTUALIZED [0 sess,
1 load] *Mar 1 21:57:43.581: Vi1 PPP: Phase is DOWN, Setup [0 sess, 1 load] *Mar 1 21:57:43.601:
BR0:1 IPCP: Packet buffered while building MLP bundle interface *Mar 1 21:57:43.605: BR0:1
CDPCP: Packet buffered while building MLP bundle interface *Mar 1 21:57:43.609: %LINK-3-UPDOWN:
Interface Virtual-Access1, changed state to up !--- Virtual access interface is automatically
created (needed for multilink). *Mar 1 21:57:43.613: Vi1 DDR: Dialer statechange to up *Mar 1
21:57:43.617: Vi1 DDR: Dialer call has been placed *Mar 1 21:57:43.625: Vi1 PPP: Treating
connection as a callout *Mar 1 21:57:43.625: Vi1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active Open [0
sess, 1 load] *Mar 1 21:57:43.637: Vi1 LCP: O CONFREQ [Closed] id 1 Len 34 *Mar 1 21:57:43.641:
Vi1 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1 21:57:43.645: Vi1 LCP: MagicNumber 0x153BF171
(0x0506153BF171) *Mar 1 21:57:43.649: Vi1 LCP: MRRU 1524 (0x110405F4) *Mar 1 21:57:43.653: Vi1
LCP: EndpointDisc 1 Local (0x130F016D6175692D736F686F2D3031) *Mar 1 21:57:43.665: Vi1 PPP: Phase
is UP [0 sess, 1 load] *Mar 1 21:57:43.677: Vi1 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 Len 10 *Mar 1
21:57:43.681: Vi1 IPCP: Address 172.20.10.2 (0x0306AC140A02) *Mar 1 21:57:43.693: Vi1 CDPCP: O
CONFREQ [Closed] id 1 Len 4 *Mar 1 21:57:43.697: BR0:1 MLP: maui-nas-05, multilink up, first
link *Mar 1 21:57:43.700: Vi1 PPP: Pending ncpQ size is 2 *Mar 1 21:57:43.700: BR0:1 IPCP:
Redirect packet to Vi1 *Mar 1 21:57:43.708: Vi1 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 Len 10 *Mar 1
21:57:43.712: Vi1 IPCP: Address 172.20.10.1 (0x0306AC140A01) *Mar 1 21:57:43.716: Vi1 IPCP: O
CONFACK [REQsent] id 1 Len 10 *Mar 1 21:57:43.724: Vi1 IPCP: Address 172.20.10.1
(0x0306AC140A01) *Mar 1 21:57:43.728: BR0:1 CDPCP: Redirect packet to Vi1 *Mar 1 21:57:43.732:
Vi1 CDPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 Len 4 *Mar 1 21:57:43.736: Vi1 CDPCP: O CONFACK [REQsent] id
1 Len 4 *Mar 1 21:57:43.744: Vi1 IPCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 Len 10 *Mar 1 21:57:43.752: Vi1
```

```
IPCP: Address 172.20.10.2 (0x0306AC140A02) *Mar 1 21:57:43.756: Vi1 IPCP: State is Open !---  
IPCP state is open. *Mar 1 21:57:43.764: Vi1 CDPCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 Len 4 *Mar 1  
21:57:43.768: Vi1 CDPCP: State is Open *Mar 1 21:57:43.772: Vi1 DDR: dialer protocol up *Mar 1  
21:57:43.784: BR0 IPCP: Install route to 172.20.10.1 !--- Install route to remote side. *Mar 1  
21:57:44.462: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface BRI0:1, changed state to up *Mar 1  
21:57:44.657: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed state to  
up *Mar 1 21:57:49.180: %ISDN-6-CONNECT: Interface BRI0:1 is now connected to 5551111 maui-nas-  
05 !--- BRI Dial on Demand Routing (DDR) Link is operational. maui-soho-01#
```

## [Informações Relacionadas](#)

- [Usando o Comando show isdn status para Troubleshooting de BRI](#)
- [Configuração de Serviço ISDN Básico](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)