

# Como Preencher Rotas Dinâmicas, Usando Injeção de Rota Reversa

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Configuração do VPN 3000 Concentrador utilizando RIPv2](#)

[Client Reverse Route Injection](#)

[RRI de extensão de rede \(VPN 3002 Client apenas em NEM\)](#)

[Descoberta automática de rede do LAN para LAN](#)

[Rede RRI do LAN para LAN](#)

[Rotas limitadas](#)

[Use o OSPF com RRI](#)

[Verificar](#)

[RIPv2 verifique/teste](#)

[Descoberta automática de rede do LAN para LAN verifique/teste](#)

[A rede RRI do LAN para LAN verifique/teste](#)

[Verifique/teste mantêm rotas](#)

[Verifique/teste OSPF com RRI](#)

[Verifique a informação de tabela de roteamento no concentrador VPN](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

O Reverse Route Injection (RRI) é usado para povoar a tabela de roteamento de um protocolo running ou do Routing Information Protocol (RIP) do Open Shortest Path First (OSPF) do roteador interno para clientes VPN ou sessões de LAN a LAN remotas. O RRI foi introduzido nas versões 3.5 e posterior da Série "VPN 3000 Concentrador" (3005 a 3080). O RRI não faz parte do cliente de hardware VPN 3002, pois é tratado como um cliente VPN e não um concentrador de VPN. Só os concentradores de VPN podem divulgar rotas RRI. O cliente de hardware VPN 3002 deve executar versões 3.5 ou mais recentes do código para injetar rotas da extensão de rede de volta ao concentrador de VPN principal.

# Pré-requisitos

## Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

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

- Cisco VPN 3000 Concentrator com versão de software 3.5
- Cisco 2514 Router que executa o Software Release 12.2.3 de Cisco IOS®
- Cisco VPN 3002 Hardware Client com software versão 3.5 ou posterior

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

Existem quatro maneiras de usar a RRI:

- Os clientes do software VPN injetam seus endereços IP atribuídos como rotas de hosts.
- Um VPN 3002 Hardware Client é conectado usando o NEM (Modo de extensão de rede) e injeta seu endereço de rede protegido. (Observe que um Cliente de Hardware VPN 3002 no modo PAT (Conversão de endereço de porta) é tratado exatamente como um VPN Client).
- As definições de rede remota do LAN para LAN são as rotas injetadas. (Pode ser uma rede única ou uma lista de redes.)
- O RRI fornece uma rota de hold-down para conjuntos de clientes VPN.

Quando o RRI é usado, o RASGO ou o OSPF podem ser usados para anunciar estas rotas. Com versões anterior do código do concentrador VPN, as sessões de LAN a LAN podem usar a descoberta automática de rede. Contudo, este processo pode somente usar o RASGO como seu protocolo de roteamento da propaganda.

**Nota:** O RRI não pode ser usado com Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) desde que o mestre e os servidores de backup anunciam as rotas RRI. Isto pode causar problemas de roteamento. Os clientes registrados podem obter mais detalhes nesta edição na identificação de bug Cisco [CSCdw30156](#) ([clientes registrados somente](#)).

## Configurar

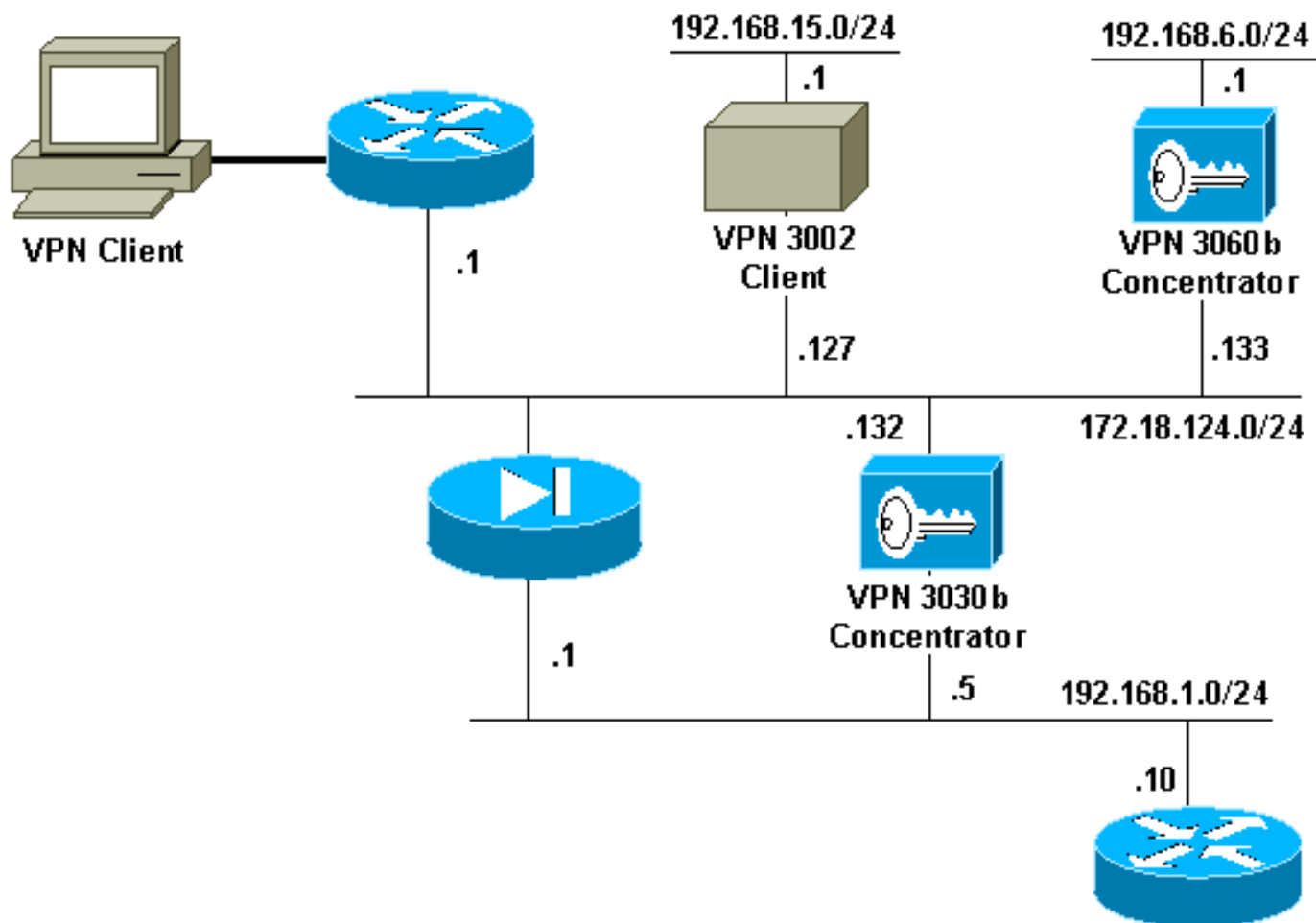
Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste

documento.

**Nota:** Use a [Command Lookup Tool](#) ([somente clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



## Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

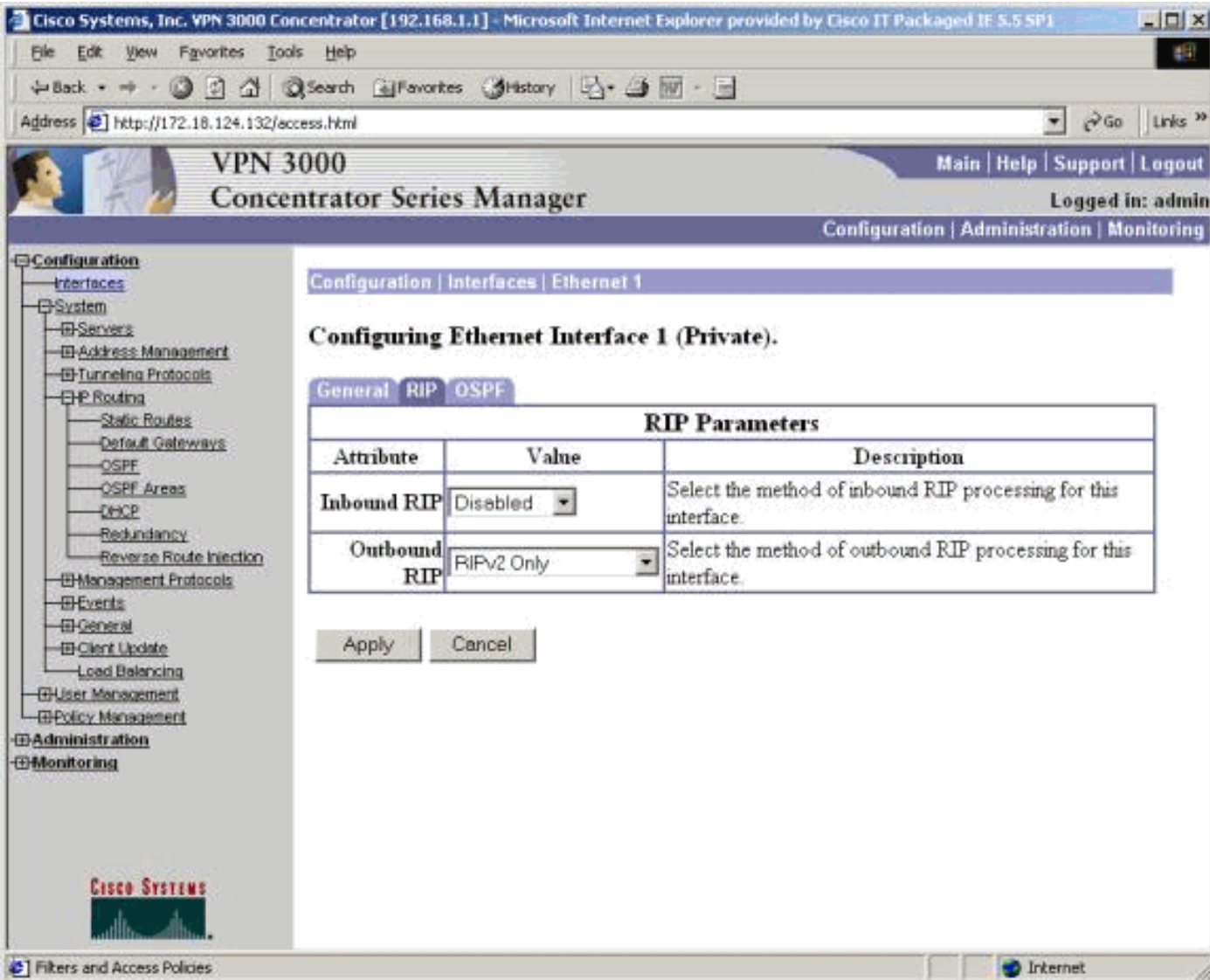
### Configuração do roteador

```
2514-b#show version Cisco Internetwork Operating System
Software IOS (tm) 2500 Software (C2500-IK8OS-L), Version
12.2(3), RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright (c) 1986-2001
by cisco Systems, Inc. Compiled Wed 18-Jul-01 20:14 by
pwade Image text-base: 0x0306B450, data-base: 0x00001000
2514-b#write terminal Building configuration... Current
configuration : 561 bytes ! version 12.2 service
timestamps debug uptime service timestamps log uptime no
service password-encryption ! hostname 2514-b ! ip
subnet-zero ! ip ssh time-out 120 ip ssh authentication-
retries 3 ! interface Ethernet0 ip address 192.168.1.10
255.255.255.0 ! interface Ethernet1 no ip address
shutdown ! router rip version 2 network 192.168.1.0 ! ip
```

```
classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1 ip http
server ! line con 0 line aux 0 line vty 0 4 ! end
```

## [Configuração do VPN 3000 Concentrator utilizando RIPv2](#)

A fim anunciar as rotas aprendidas RRI, você deve ter o RASGO de partida (em um mínimo) permitido na interface confidencial do concentrador VPN local (representado por VPN 3030b no [diagrama da rede](#)). A descoberta automática de rede exige o RASGO de entrada e de partida a ser permitido. O cliente RRI pode ser usado em todos os clientes VPN que conectam ao concentrador VPN (tal como o VPN, mergulhe o protocolo de túnel 2 (L2TP), o Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP), e assim por diante).



The screenshot shows the Cisco VPN 3000 Concentrator Series Manager web interface. The browser address bar shows `http://172.18.124.132/access.html`. The page title is "VPN 3000 Concentrator Series Manager" and the user is logged in as "admin". The navigation menu includes Configuration, Administration, and Monitoring. The left sidebar shows a tree view of configuration options, with "IP Routing" expanded to show "RIP". The main content area is titled "Configuring Ethernet Interface 1 (Private)" and has tabs for "General", "RIP", and "OSPF". The "RIP Parameters" table is displayed with the following data:

Attribute	Value	Description
Inbound RIP	Disabled	Select the method of inbound RIP processing for this interface.
Outbound RIP	RIPv2 Only	Select the method of outbound RIP processing for this interface.

Buttons for "Apply" and "Cancel" are visible below the table.

## [Client Reverse Route Injection](#)

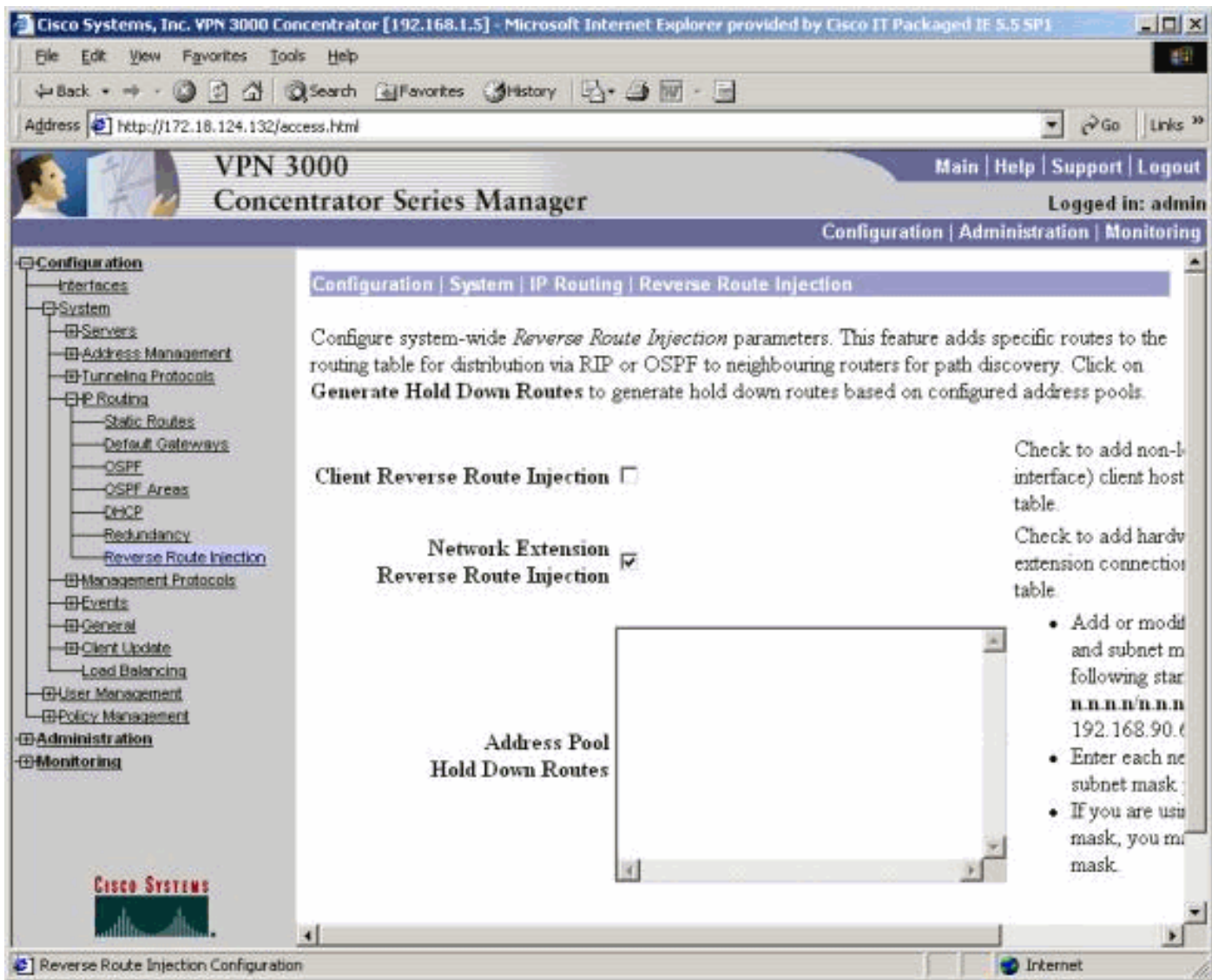
O cliente RRI pode ser usado em todos os clientes VPN que se conectam ao VPN Concentrator. A fim configurar o cliente RRI, vá ao **Configuração > Sistema > IP routing > Injeção de Rota Inversa** e selecione o **Reverse Route Injection** da opção para o cliente.

**Nota:** O VPN Concentrator possui um grupo e usuário definidos, bem como um conjunto de clientes de 192.168.3.1 a 192.168.3.254. Veja [para verificar/RIPv2 do teste](#) para mais informação de tabela de roteamento.

## [RRI de extensão de rede \(VPN 3002 Client apenas em NEM\)](#)

A fim configurar a Extensão RRI de Rede para o cliente do VPN 3002, vá ao **Configuração > Sistema > IP routing > Injeção de Rota Inversa** e selecione a opção para o **Reverse Route Injection** da extensão de rede.

**Nota:** O cliente do VPN 3002 deve executar 3.5 ou código mais recente para que a Extensão RRI de Rede trabalhe. Veja [verificar/teste NEM RRI](#) para a informação de tabela de roteamento.



## [Descoberta automática de rede do LAN para LAN](#)

Esta é uma sessão de LAN a LAN com um peer remoto de 172.18.124.133 que cubra a rede 192.168.6.0/24 no LAN local. Dentro da definição do LAN para LAN, (**Configuration > System seletor > Tunneling Protocols > IPsec > LAN para LAN > roteamento**), a descoberta automática de rede é usada em vez dos listados de redes.

**Nota:** Lembre-se de que somente o RIP pode ser utilizado para anunciar o endereço de redes remotas durante a utilização do recurso descoberta automática de rede. Neste caso, a descoberta automática normal é usada em vez do RRI. Veja [para verificar/descoberta automática de rede LAN para LAN do teste](#) para a informação de tabela de roteamento.

## [Rede RRI do LAN para LAN](#)

A fim configurar para o RRI, vai ao **Configuration > System > Tunneling Protocols > o IPsec**. Na definição do LAN para LAN, use o menu de destruição para ajustar o campo do roteamento ao **Reverse Route Injection** de modo que as rotas definidas na sessão de LAN a LAN sejam passadas sobre ao RASGO ou ao processo de OSPF. Clique em Apply para salvar a configuração.

**Nota:** Quando a definição do LAN para LAN é ajustada para usar o RRI, o VPN 3000 concentrator anuncia para fora as redes remotas (rede única ou lista de redes) de modo que o roteador interno

seja longe da rede remota. Veja [para verificar/a rede RRI LAN para LAN do teste](#) para a informação de tabela de roteamento.

The screenshot displays the Cisco VPN 3000 Concentrator Series Manager web interface. The browser window title is "Cisco Systems, Inc. VPN 3000 Concentrator [192.168.1.5] - Microsoft Internet Explorer provided by Cisco IT Packaged IE 5.5 SP1". The address bar shows "http://172.18.124.132/access.html". The page title is "VPN 3000 Concentrator Series Manager" with navigation links for "Main | Help | Support | Logout" and "Logged in: admin". The main content area is titled "Configuration | Administration | Monitoring". On the left is a tree view with categories like Configuration, System, Servers, Address Management, Tunneling Protocols (PPTP, L2TP, IPSec), P Routing, Management Protocols, Events, General, Client Update, Load Balancing, User Management, Policy Management, Administration, and Monitoring. The "LAN-to-LAN" option under IPSec is selected. The main configuration area shows fields for Name (to\_3060b), Interface (Ethernet 2 (Public) (172.18.124.132)), Peer (172.18.124.133), Digital Certificate (None (Use Preshared Keys)), Certificate (Entire certificate chain selected), Transmission (Identity certificate only selected), Preshared Key (cisco123), Authentication (ESP/MD5/HMAC-128), Encryption (3DES-168), IKE Proposal (IKE-3DES-MD5), and Routing (Reverse Route Injection). To the right of these fields are explanatory text blocks for each parameter. The bottom of the browser window shows "Click to expand nested items" and "Internet".

A fim configurar no modo de CLI, consulte [para verificar que distribuir está correta](#) para injetar a informação das redes VPN remotas do LAN para LAN na rede running OSPF.

## [Rotas limitadas](#)

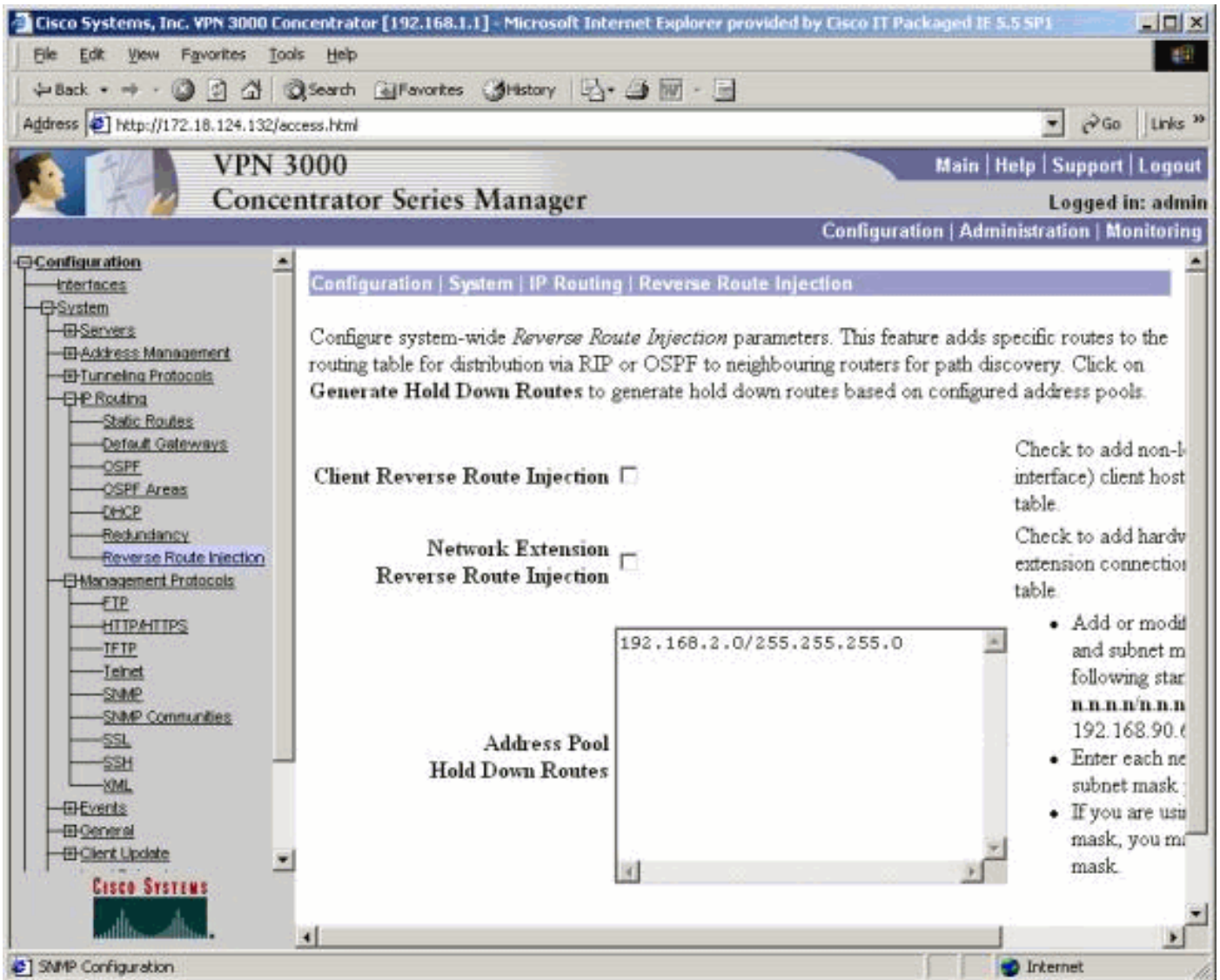
As rotas de hold-down são usadas como guias para as rotas a redes remotas ou conjuntos de clientes VPN. Por exemplo, se um par remoto VPN fronteira a rede 192.168.2.0/24, há somente algumas maneiras que o LAN local pode ver essa rede:

- O roteador interno (tal como 2514-b na [configuração da amostra de roteador](#)) tem uma rota estática para 192.168.2.0/24 esses pontos ao endereço privado do concentrador VPN. Essa é uma solução aceitável caso não queira executar o RRI ou caso o VPN Concentrator não suporte esse recurso.
- Você pode usar a descoberta automática de rede. Contudo, isto introduz a rede 192.168.2.0/24 na rede local somente quando o túnel VPN está acima. Em resumo, a rede local não pode iniciar o túnel, pois ela não tem conhecimento de roteamento da rede remota. Uma vez que a rede remota 192.168.2.0 ative o túnel, ele passa a rede pela descoberta automática e, em seguida, injeta-a no processo de roteamento. Recorde que isto se aplica

PARA SE RASGAR somente; O OSPF não pode ser usado neste caso.

- Utilizar rotas limitadas do conjunto de endereços sempre anuncia as redes definidas de forma que as redes locais e remotas possam criar o túnel se o túnel não existir.

A fim configurar o conjunto de endereços mantenha rotas, vá ao **Configuração > Sistema > IP routing > Injeção de Rota Inversa** e entre o conjunto de endereços, como mostrado aqui. Veja que [verificar/teste mantém rotas](#) para a informação de tabela de roteamento.



## Use o OSPF com RRI

A fim usar o OSPF, vá ao **Configuração > Sistema > IP routing > OSPF**, a seguir incorpore o **Router ID** (endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT). Selecione as opções para Autonomous System e Enabled. Lembre-se de que para enviar as rotas de RRI pela tabela de OSPF, você precisa tornar o processo de OSPF no VPN 3000 Concentrator um sistema autônomo.

Veja [verificar/teste OSPF com o RRI](#) para a informação de tabela de roteamento.



Cisco Systems, Inc. VPN 3000 Concentrator [192.168.1.5] - Microsoft Internet Explorer provided by Cisco IT Packaged IE 5.5 SP1

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Print

Address http://172.18.124.132/access.html Go Links

# VPN 3000 Concentrator Series Manager

Main | Help | Support | Logout  
Logged in: admin  
Configuration | Administration | Monitoring

- Configuration
  - Interfaces
  - System
    - Servers
    - Address Management
    - Tunneling Protocols
    - IP Routing
      - Static Routes
      - Default Gateways
      - OSPF**
      - OSPF Areas
      - DHCP
      - Redundancy
      - Reverse Route Injection
    - Management Protocols
    - Events
    - General
    - Client Update
    - Load Balancing
  - User Management
  - Policy Management
- Administration
- Monitoring

**Configuration | System | IP Routing | OSPF**


Configure system-wide parameters for OSPF (Open Shortest Path First) IP routing protocol.

**Enabled**  Check to enable OSPF.

**Router ID**  Enter the Router ID.

**Autonomous System**  Check to indicate that this is an Autonomous System boundary router.

Apply Cancel



Click to expand nested items Internet

## [Verificar](#)

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

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.

## [RIPv2 verifique/teste](#)

### [Tabela de Roteamento Antes do VPN Client Connection](#)

O concentrador de VPN tem um grupo e usuário definido, além de um conjunto de clientes de 192.168.3.1 a 192.168.3.254.

```
2514-b#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 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0
[1/0] via 192.168.1.1
```

## [Routing Table durante VPN Client Connection](#)

```
2514-b#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 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:21, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
192.168.3.0/32 is subnetted, 1 subnets R 192.168.3.1 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:21,
Ethernet0 !--- 192.168.3.1 is the client-assigned IP address !--- for the newly connected VPN
Client. S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

## [Tabela de Roteamento Quando Dois Clientes Estão Conectados](#)

```
2514-b#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 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
192.168.3.0/32 is subnetted, 2 subnets R 192.168.3.2 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:05,
Ethernet0 R 192.168.3.1 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via
192.168.1.1
```

Com as rotas do host adicionadas para cada cliente VPN, pode ser mais fácil na tabela de roteamento usar uma [rota manter](#) para 192.168.3.0/24. Ou seja transforma-se uma escolha entre 250 rotas do host que usam o cliente que o RRI contra uma rede mantém a rota.

Está aqui um exemplo que mostre o uso de uma rota manter:

```
Gateway of last resort is 192.168.1.1 to network 0.0.0.0
```

```
172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
R 172.18.124.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:13, Ethernet0
C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
192.168.3.0/24 is subnetted, 1 subnets
R 192.168.3.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:14, Ethernet0 !--- There is one entry for the
192.168.3.x network, !--- rather than 1 for each host for the VPN pool. S* 0.0.0.0/0 [1/0] via
192.168.1.1
```

## [Verifique/teste NEM RRI](#)

Está aqui a tabela de roteamento do roteador:

```
2514-b#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 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 R 192.168.15.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 !-
-- This is the network behind the VPN 3002 Client. 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R
172.18.124.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly
connected, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

## [Descoberta automática de rede do LAN para LAN verifique/teste](#)

### [Tabela de roteamento antes da conexão de LAN para LAN \(descoberta automática de rede\)](#)

```
2514-b#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 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area \* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is 192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:07, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 S\* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1

## Tabela de roteamento (roteador interno) durante o LAN para LAN (descoberta automática de rede)

```
2514-b#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 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:04, Ethernet0 R 192.168.6.0/24 [120/2] via 192.168.1.5, 00:00:04, Ethernet0 C
192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

**Nota:** O RASGO manda um três-minuto manter o temporizador. Mesmo que a sessão de LAN a LAN deixe cair, toma aproximadamente três minutos para que a rota cronometre realmente para fora.

## A rede RRI do LAN para LAN verifique/teste

Está aqui a tabela de roteamento do roteador:

```
Gateway of last resort is 192.168.1.1 to network 0.0.0.0
```

```
172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
R 172.18.124.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:11, Ethernet0
R 192.168.6.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:11, Ethernet0
C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

Porque 192.168.6.0/24 foram usados na lista de rede remota do LAN para LAN, esta informação é passada fora ao processo de roteamento. Se havia um liste de redes de 192.168.6.x, de .7.x, e de .8.x (todos os /24), a seguir a tabela de roteamento do roteador olharia como esta:

```
R 192.168.8.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:02, Ethernet0
172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
R 172.18.124.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:02, Ethernet0
R 192.168.6.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:02, Ethernet0
R 192.168.7.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:02, Ethernet0
C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

...

## Verifique/teste mantêm rotas

Neste exemplo, 192.168.2.0 é a rede remota que você quer como um suporte do lugar. À revelia, a tabela de roteamento no roteador interno após ter permitido o pool manter mostra:

```
2514-b#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 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 R
```

192.168.2.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:06, Ethernet0 S\* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1  
Observe que, no momento, a rota 172.18.124.0 é a rede de interface pública externa do VPN 3000 Concentrator. Se você não quer esta rota ser aprendido através da interface confidencial do concentrador VPN, adicionar uma rota estática ou reescrever do filtro da rota/bloco esta rota aprendida.

Usar uma rota estática que aponte ao firewall corporativa em 192.168.1.1 agora mostra a tabela de roteamento como a utilização da **rota 172.18.124.0 255.255.255.0 192.168.1.1 IP**, como mostrado aqui:

```
2514-b#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 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets S 172.18.124.0 [1/0] via
192.168.1.1 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 R 192.168.2.0/24 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:28, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

## Verifique/teste OSPF com RRI

```
2514-b#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 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 O E2 192.168.15.0/24 [110/20] via 192.168.1.5, 00:07:33,
Ethernet0 O E2 192.168.6.0/24 [110/20] via 192.168.1.5, 00:07:33, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is
directly connected, Ethernet0 O E2 192.168.2.0/24 [110/20] via 192.168.1.5, 00:07:33, Ethernet0
192.168.3.0/32 is subnetted, 1 subnets O E2 192.168.3.1 [110/20] via 192.168.1.5, 00:00:08,
Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

Estão aqui os valores para este exemplo:

- 192.168.15.0 é o modo de extensão de rede para o Concentrador VPN 3002.
- 192.168.6.0 é a rede para a sessão de LAN a LAN.
- 192.168.2.0 é uma rota suspensa.
- 192.168.3.1 é uma rota injetada no cliente.

## Verifique a informação de tabela de roteamento no concentrador VPN

Certifique-se de que as rotas estão indicadas na tabela de roteamento no VPN Concentrador local. A fim verificar isto, vá ao **Monitoramento > Tabela de Roteamento**.

Você pode ver as rotas aprendidas através do RRI como rotas estáticas fora da interface pública (relação #2). Neste exemplo, as rotas são:

- A rota de hold-down, 192.168.2.0, mostra o Next Hop, que é o IP Address da interface pública, 172.18.124.132.
- O cliente de VPN ao qual foi atribuído o endereço 192.168.3.1 possui o próximo salto para o gateway padrão para o concentrador de VPN na rede pública (172.18.124.1).
- A conexão de LAN para LAN em 192.168.6.0 mostra seu endereço de peer de 172.18.124.133, e a mesma guarda verdadeiro para o concentrador do VPN 3002 no modo da extensão de rede.

Monitoring | Routing Table Thursday, 20 December 2001 08:50:55  
Refresh

Clear Routes

Valid Routes: 7

Address	Mask	Next Hop	Interface	Protocol	Age	Metric
0.0.0.0	0.0.0.0	172.18.124.1	2	Default	0	1
172.18.124.0	255.255.255.0	0.0.0.0	2	Local	0	1
192.168.1.0	255.255.255.0	0.0.0.0	1	Local	0	1
192.168.2.0	255.255.255.0	172.18.124.132	2	Static	0	1
192.168.3.1	255.255.255.255	172.18.124.1	2	Static	0	1
192.168.6.0	255.255.255.0	172.18.124.133	2	Static	0	1
192.168.15.0	255.255.255.0	172.18.124.127	2	Static	0	1

## Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

## Informações Relacionadas

- [Soluções de Troubleshooting Mais Comuns de VPN IPsec L2L e de Acesso Remoto](#)
- [Suporte de concentrador da Cisco VPN 3000 Series](#)
- [Suporte ao cliente da Cisco VPN 3000 Series](#)
- [Apoio da Negociação IPSec/Protocolos IKE](#)
- [Apoio OSPF](#)
- [Apoio do RASGO](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)