

Roteamento baseado em política com o exemplo de configuração do IPv6

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Exemplo de uma configuração incorreta](#)

[Exemplo de uma configuração correta](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

O roteamento baseado em política fornece um mecanismo expressando e executando a transmissão/roteamento dos pacotes de dados baseados nas políticas definidas pelos administradores de rede. O roteamento baseado em política é aplicado aos pacotes recebidos e usa mapas de rota para definir as políticas. Baseado nos critérios definidos nos mapas de rota, os pacotes são enviados/distribuídos ao salto seguinte apropriado. Este documento fornece uma configuração de exemplo para o roteamento baseado em política com o IPv6.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

Nota: Refira [limitações para o IPv6 PBR](#) para obter mais informações sobre das limitações.

[Componentes Utilizados](#)

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

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma

configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

[Convenções](#)

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

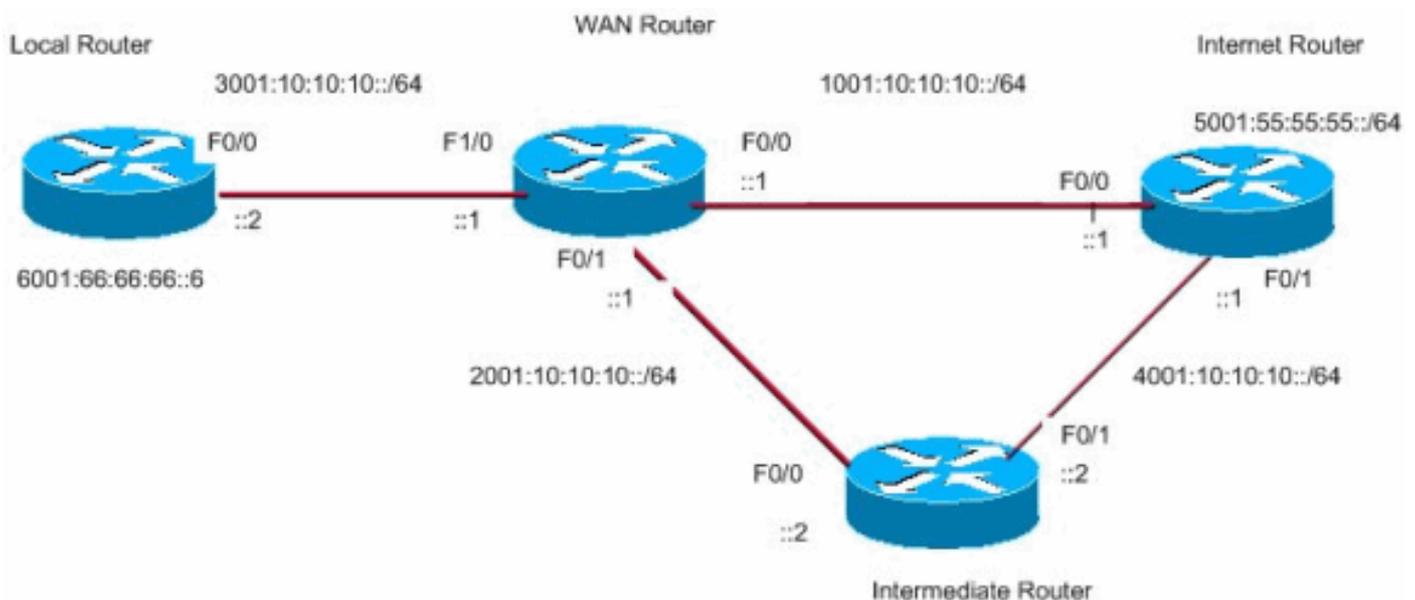
[Configurar](#)

Neste cenário de configuração, o Policy-Based Routing (PBR) é configurado em um WAN Router e o roteamento de política é aplicado na relação fa1/0. Conforme o tráfego da configuração da rede, 6001:66:66:66::6 são reorientados ao roteador intermediário. Isto é conseguido com o roteamento baseado em política. Este exemplo de configuração ajusta o salto seguinte a 2001:10:10:10::2. Se o origem de tráfego é 6001:66:66:66::6, a seguir o tráfego está reorientado ao roteador intermediário onde alcança então o roteador de Internet.

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](#)

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Configuração do WAN Router](#)
- [Configuração do roteador intermediário](#)
- [Configuração do roteador de Internet](#)
- [Configuração de roteador local](#)

Configuração do WAN Router

```

WAN_Router#
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  duplex auto
  speed 100
  ipv6 address 1001:10:10:10::1/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 55
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
  duplex auto
  speed 100
  ipv6 address 2001:10:10:10::1/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 55
!
interface FastEthernet1/0
  no ip address
  speed 100
  full-duplex
  ipv6 address 3001:10:10:10::1/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 55
  ipv6 policy route-map ipv6
!
ipv6 router eigrp 55
  router-id 3.3.3.3
  no shutdown
!
route-map ipv6 permit 10
  match ipv6 address ALLOW_INTERNAL_NETWORK
  set ipv6 next-hop 2001:10:10:10::2
!
ipv6 access-list ALLOW_INTERNAL_NETWORK permit ipv6
6001:66:66:66::/64 any !--- Creates IPv6 access-list
ALLOW_INTERNAL_NETWORK !--- and permits any ipv6 address
in the network 6001:66:66:66::/64 !

```

Configuração do roteador intermediário

```

Intermediate_Router#
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  duplex auto
  speed 100
  ipv6 address 2001:10:10:10::2/64
  ipv6 enable
  ipv6 eigrp 55
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
  duplex auto
  speed 100
  ipv6 address 4001:10:10:10::2/64

```

```
ipv6 enable
ipv6 eigrp 55
!
ipv6 router eigrp 55
router-id 2.2.2.2
no shutdown
!
```

Configuração do roteador de Internet

```
Internet_Router#
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
no ip address
ipv6 address 5001:55:55:55::5/64
ipv6 enable
!
interface FastEthernet0/0
no ip address
duplex auto
speed 100
ipv6 address 1001:10:10:10::2/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 55
!
interface FastEthernet0/1
no ip address
duplex auto
speed 100
ipv6 address 4001:10:10:10::1/64
ipv6 enable
ipv6 eigrp 55
!
!
ipv6 route ::/64 Loopback10
ipv6 router eigrp 55
router-id 1.1.1.1
no shutdown
redistribute connected
!
```

Configuração de roteador local

```
Local_Router#
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
no ip address
ipv6 address 6001:66:66:66::6/64
ipv6 enable
!
interface FastEthernet0/0
no ip address
speed 100
full-duplex
```

```
ipv6 address 3001:10:10:10::2/64
ipv6 enable
!
!
ipv6 route ::/64 FastEthernet0/0 !--- Static route is
configured in the local router. !
```

Verificar

Emita o comando ping de Local_Router a fim verificar o roteamento baseado em política:

```
Local_Router#ping ipv6 5001:55:55:55::5 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP
Echos to 5001:55:55:55::5, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-
trip min/avg/max = 8/40/76 ms
```

Permita este comando debug em WAN_Router a fim ver se o roteamento baseado em política está funcionando corretamente ou não:

```
Wan_Router#debug ipv6 policy IPv6 policy-based routing debugging is on Wan_Router# *Mar 1
04:10:43.846: IPv6 PBR (CEF): FastEthernet1/0, matched src 6001:66:66:66::6 dst 5001:55:55:55::5
protocol 17 *Mar 1 04:10:43.846: IPv6 PBR (CEF): FIB policy route via FastEthernet0/1 *Mar 1
04:10:46.826: IPv6 PBR (CEF): FastEthernet1/0, matched src 6001:66:66:66::6 dst 5001:55:55:55::5
protocol 17 *Mar 1 04:10:46.826: IPv6 PBR (CEF): FIB policy route via FastEthernet0/1 *Mar 1
04:10:49.834: IPv6 PBR (CEF): FastEthernet1/0, matched src 6001:66:66:66::6 dst 5001:55:55:55::5
protocol 17 *Mar 1 04:10:49.834: IPv6 PBR (CEF): FIB policy route via FastEthernet0/1 *Mar 1
04:10:52.838: IPv6 PBR (CEF): FastEthernet1/0, matched src 6001:66:66:66::6 dst 5001:55:55:55::5
protocol 17 *Mar 1 04:10:52.838: IPv6 PBR (CEF): FIB policy route via FastEthernet0/1
```

Troubleshooting

Exemplo de uma configuração incorreta

O IPv4 e o IPv6 PBR não podem coexistir em uma relação enquanto estas saídas de exemplo mostram:

```
route-map BGP-NLGP-MSP-I2RandE-ALLOW permit 10
description For allowing BGP sessions and setting next hops
match ipv6 address BGP-NLGP-MSP-I2RandE-IPV6-ALLOW
!
route-map BGP-NLGP-MSP-I2RandE-ALLOW permit 20
match ip address BGP-NLGP-MSP-I2RandE-IPV4-ALLOW
!
route-map BGP-NLGP-MSP-I2RandE-ALLOW permit 30
set ip next-hop 192.168.48.41
set ipv6 next-hop 2620:32:0:1000::2
!
```

Exemplo de uma configuração correta

A fim aplicar o IPv4 e o IPv6, você tem que usar dois mapas de rotas separados para o IPv4 e o IPv6 e então aplicá-los em uma relação. Este exemplo de saída fornece um exemplo:

```
route-map IPv6 permit 10
match ipv6 address BGP-NLGP-MSP-I2RandE-IPV6-ALLOW
set ipv6 next-hop 2620:32:0:1000::2
route-map IPV4 permit 10
match ip address BGP-NLGP-MSP-I2RandE-IPV4-ALLOW
set ip next-hop 192.168.48.41Router#show run interface e0/0 Building configuration... Current
configuration : 163 bytes ! interface Ethernet0/0 ip address 10.57.253.109 255.255.255.252 ip
```

```
policy route-map IPv4 ipv6 address 2001:468:1900:70::1/64 ipv6 policy route-map IPv6 end
```

[Informações Relacionadas](#)

- [Roteamento baseado em política](#)
- [Página de suporte do IP Versão 6 \(IPv6\)](#)
- [Manual de configuração do IPv6 do Cisco IOS, liberação 12.4](#)
- [Página de suporte dos protocolos roteados de IP](#)
- [Página de Suporte do IP Routing](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)