

Redistribua as rotas OSPFv3 no exemplo da configuração de BGP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Pré-requisitos](#)

[Versões de hardware e software](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Verifique a configuração OSPFv3](#)

[Verifique a configuração de BGP](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece um exemplo de redistribuir rotas da versão 3 do caminho mais curto aberto primeiras (OSPFv3) dentro ao Multiprotocol BGP para o IPv6. OSPFv3 expande na versão 2 OSPF a fim fornecer o apoio para o IPv6 que distribui prefixos e os endereços feitos sob medida maiores do IPv6. O Multiprotocol BGP é um BGP aumentado que leve a informação de roteamento para a família do endereço das famílias do endereço do protocolo de camada da rede múltipla, tais como, do IPv6 e para rotas do Protocolo IP multicast.

[Pré-requisitos](#)

[Pré-requisitos](#)

Certifique-se de que você cumpre estas exigências antes que você tente esta configuração:

- [Configuração de exemplo para OSPFv3](#)
- [Multiprotocol BGP para o exemplo de configuração do IPv6](#)
- [Redistribuição de Routing Protocols](#)

[Versões de hardware e software](#)

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

As configurações neste documento são baseadas no Cisco 3700 Series Router com liberação

Convenções

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

Configurar

Neste exemplo, os Roteadores R2 e o R3 são conectados através de uma interface serial e configurados com Multiprotocol BGP. O Roteadores R2 e R3 comunica-se com seus r1 dos roteadores locais e R4 usando OSPFv3. Os endereços de loopback são criados no Roteadores para gerar redes. O Roteadores R2 e R3, que executam o BGP e o OSPFv3, usa o [comando redistribute](#) a fim redistribuir dentro as rotas OSPFv3 ao BGP. Todo o Roteadores é configurado com endereços do IPv6.

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:

- [R1 do roteador](#)
- [Roteador R2](#)
- [Roteador R3](#)
- [Roteador R4](#)

R1 do roteador

```
!  
version 12.4  
!  
hostname R1  
!  
ip cef  
!  
ipv6 unicast-routing  
!--- Enables the forwarding of IPv6 packets. ! interface  
Loopback0 no ip address ipv6 address 2222::1/128 ipv6  
ospf 1 area 0 !--- Enables OSPFv3 on the interface and  
associates !--- the interface loopback0 to area 0. !  
interface FastEthernet0/0 no ip address duplex auto  
speed auto ipv6 address 1010:1:1:1::1/64 ipv6 ospf 1  
area 0 !--- Associates the Interface Fa0/0 to area 0. !  
ipv6 router ospf 1 router-id 1.1.1.1 !--- Router R1 uses  
1.1.1.1 as router ID. log-adjacency-changes ! end
```

Roteador R2

```

!
version 12.4
!
hostname R2
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
  no ip address
  ipv6 address 2010::1/128
  ipv6 ospf 1 area 1
!
interface Loopback1
  no ip address
  ipv6 address 2011::1/128
  ipv6 ospf 1 area 1
!
interface Loopback99
  no ip address
  ipv6 address 5050:55:55:55::55/128
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  duplex auto
  speed auto
  ipv6 address 1010:1:1:1::2/64
  ipv6 ospf 1 area 0
!
interface Serial10/0
  no ip address
  ipv6 address 3030:1:1:1::10/64
  clock rate 2000000
!
router bgp 65000
  bgp router-id 1.1.1.1
  no bgp default ipv4-unicast !--- Without configuring
"no bgp default ipv4-unicast" only !--- IPv4 will be
advertised. bgp log-neighbor-changes neighbor
  3030:1:1:1::11 remote-as 65000 neighbor 3030:1:1:1::11
  update-source Serial10/0 ! address-family ipv6 neighbor
  3030:1:1:1::11 activate network 5050:55:55:55::55/128
  redistribute connected redistribute ospf 1 match
internal external 1 external 2 !--- This redistributes
all OSPF routes into BGP. no synchronization exit-
  address-family ! ipv6 router ospf 1 router-id 2.2.2.2
  log-adjacency-changes ! end

```

Roteador R3

```

!
version 12.4
!
hostname R3
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
  no ip address
  ipv6 address 1111::1/128
  ipv6 ospf 1 area 1
!

```

```

interface Loopback1
  no ip address
  ipv6 address 1112::1/128
  ipv6 ospf 1 area 1
!
interface Loopback99
  no ip address
  ipv6 address 6060:66:66:66::66/128
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  duplex auto
  speed auto
  ipv6 address 2020:1:1:1::2/64
  ipv6 ospf 1 area 0
!
interface Serial0/0
  no ip address
  ipv6 address 3030:1:1:1::11/64
  clock rate 2000000
!
router bgp 65000
  bgp router-id 2.2.2.2
  no bgp default ipv4-unicast
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 3030:1:1:1::10 remote-as 65000
  neighbor 3030:1:1:1::10 update-source Serial0/0
!
  address-family ipv6
    neighbor 3030:1:1:1::10 activate
    network 6060:66:66:66::66/128
    redistribute connected
    redistribute ospf 1 match internal external 1 external
  2 no synchronization exit-address-family ! ipv6 router
ospf 1 router-id 3.3.3.3 log-adjacency-changes ! end

```

Roteador R4

```

!
version 12.4
!
hostname R4
!
ip cef
!
ipv6 unicast-routing
!
interface Loopback0
  no ip address
  ipv6 address 3333::1/128
  ipv6 ospf 1 area 0
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  duplex auto
  speed auto
  ipv6 address 2020:1:1:1::1/64
  ipv6 ospf 1 area 0
!
ipv6 router ospf 1
  router-id 5.5.5.5
  log-adjacency-changes
!
end

```

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.

Estes comandos show são usados verificar a configuração:

- [OSPF do show ipv6 route](#)
- [BGP do show ipv6 route](#)

Verifique a configuração OSPFv3

A fim verificar que OSPFv3 está configurado corretamente, use o [comando ospf do show ipv6 route no r1](#) do Roteadores e no R4.

OSPF do show ipv6 route
No r1 do roteador R1#show ipv6 route ospf IPv6 Routing Table - 6 entries Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP U - Per-user Static route, M - MIPv6 I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2 ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2 D - EIGRP, EX - EIGRP external OI 2010::1/128 [110/10] via FE80::C001:16FF:FEDC:0, FastEthernet0/0 OI 2011::1/128 [110/10] via FE80::C001:16FF:FEDC:0, FastEthernet0/0
No roteador R4 R4#show ipv6 route ospf IPv6 Routing Table - 6 entries Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP U - Per-user Static route, M - MIPv6 I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2 ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2 D - EIGRP, EX - EIGRP external OI 1111::1/128 [110/10] via FE80::C002:16FF:FEDC:0, FastEthernet0/0 OI 1112::1/128 [110/10] via FE80::C002:16FF:FEDC:0, FastEthernet0/0

Verifique a configuração de BGP

A fim verificar se as rotas OSPFv3 estão redistribuídas dentro ao BGP, use o [comando bgp do show ipv6 route no](#) Roteadores R2 e R3.

BGP do show ipv6 route
No roteador R2 R2#show ipv6 route bgp IPv6 Routing Table - 14 entries Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP U - Per-user Static route, M - MIPv6 I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2 ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2 D - EIGRP, EX - EIGRP external B 1111::1/128 [200/0] via 3030:1:1:1::11 B 1112::1/128 [200/0] via 3030:1:1:1::11 B 2020:1:1:1::/64 [200/0] via

```
3030:1:1:1::11 B 3333::1/128 [200/10] via 3030:1:1:1::11
!--- The above routes are OSPFv3 routes !--- that are
redistributed in to BGP. B 6060:66:66:66::66/128 [200/0]
via 3030:1:1:1::11 No roteador R3 R3#show ipv6 route
bgp IPv6 Routing Table - 14 entries Codes: C -
Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP U -
Per-user Static route, M - MIPv6 I1 - ISIS L1, I2 - ISIS
L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary O - OSPF
intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext
2 ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2 D -
EIGRP, EX - EIGRP external B 1010:1:1:1::/64 [200/0] via
3030:1:1:1::10 B 2010::1/128 [200/0] via 3030:1:1:1::10
B 2011::1/128 [200/0] via 3030:1:1:1::10 B 2222::1/128
[200/10] via 3030:1:1:1::10 !--- The above routes are
OSPFv3 routes !--- that are redistributed in to BGP. B
5050:55:55:55::55/128 [200/0] via 3030:1:1:1::10
```

[Informações Relacionadas](#)

- [Página de suporte do IPv6](#)
- [Página de suporte de OSPF](#)
- [Página de suporte de BGP](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)