

# Redistribuir a Rota Padrão do BGP IPv6 no Exemplo de Configuração do EIGRPv6

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Versões de hardware e software](#)

[Conventions](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[comandos show](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introduction](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo de como redistribuir uma rota padrão do Border Gateway Protocol (IPv6 BGP) em Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRPv6) usando redistribuição mútua entre EIGRPv6 e IPv6 BGP.

## [Prerequisites](#)

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Ter um conhecimento básico do EIGRPv6
- Ter um conhecimento básico do BGP IPv6
- Ter um conhecimento básico do endereçamento IPv6

## [Versões de hardware e software](#)

As configurações neste documento são baseadas no Cisco 7200 Series Router com Cisco IOS<sup>®</sup> Software Release 15.0(1).

## [Conventions](#)

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

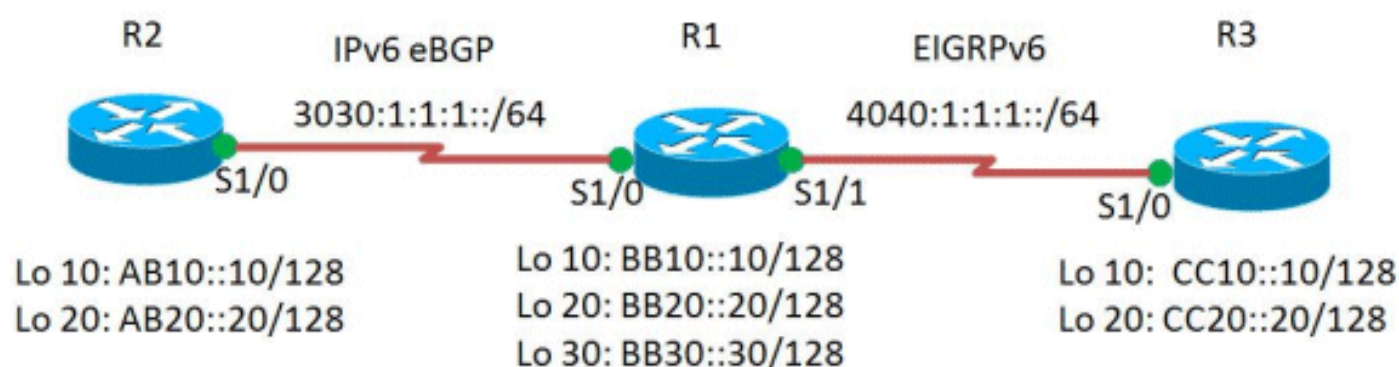
## [Configurar](#)

Neste exemplo, os roteadores R2 e R1 se comunicam entre si usando o IPv6 eBGP. Os roteadores R1 e R3 usam EIGRPv6. A rota padrão é criada no roteador R2 emitindo o comando [neighbor default-originate](#). Para redistribuir mutuamente as rotas IPv6 eBGP no EIGRPv6, use o comando **redistribute bgp** com métricas EIGRP. Da mesma forma, para redistribuir rotas EIGRPv6 em IPv6BGP, use o comando **redistribute eigrp AS number** no modo de configuração de família de endereços.

**Observação:** use a [Command Lookup Tool](#) (somente clientes [registrados](#)) para encontrar 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:

- [Roteador R1](#)
- [Roteador R2](#)
- [Roteador R3](#)

### Roteador R1

```
R1#show run
Building configuration...
!
version 15.0
!
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
 no ip address
 ipv6 address BB10::10/128
!
interface Loopback20
 no ip address
 ipv6 address BB20::20/128
!
```

```

interface Loopback30
  no ip address
  ipv6 address BB30::30/128
  ipv6 eigrp 1
!
interface Serial11/0
  no ip address
  ipv6 address 3030:1:1:1::11/64
  serial restart-delay 0
!
interface Serial11/1
  no ip address
  ipv6 address 4040:1:1:1::10/64
  ipv6 eigrp 1
  serial restart-delay 0
!
!
router bgp 505
  no synchronization
  bgp router-id 1.1.1.1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 3030:1:1:1::10 remote-as 500
  no auto-summary
  !
  address-family ipv6
    redistribute eigrp 1
    !--- EIGRP is redistributed in to BGP. no
    synchronization network BB10::10/128 network
    BB20::20/128 neighbor 3030:1:1:1::10 activate exit-
    address-family ! ipv6 router eigrp 1
    eigrp router-id 1.1.1.1
    redistribute bgp 505 metric 100 1 255 1 1500
    !--- EIGRP for IPv6 has a shutdown feature. !--- Make
    sure that the routing process is in "no shut" mode !---
    in order to start running the protocol. !--- BGP is
    redistributed with EIGRP default metrics. ! end

```

## Roteador R2

```

R2#show run
Building configuration...
!
hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Loopback10
  no ip address
  ipv6 address AB10::10/128
!
interface Loopback20
  no ip address
  ipv6 address AB20::20/128
!
interface Serial11/0
  no ip address
  ipv6 address 3030:1:1:1::10/64
  serial restart-delay 0
!
router bgp 500

```

```
no synchronization
bgp router-id 2.2.2.2
bgp log-neighbor-changes
neighbor 3030:1:1:1::11 remote-as 505
neighbor 3030:1:1:1::11 default-originate
no auto-summary
!
address-family ipv6
  no synchronization
  network AB10::10/128
  network AB20::20/128
  neighbor 3030:1:1:1::11 activate
  neighbor 3030:1:1:1::11 default-originate
exit-address-family
!
end
!--- Originates default route to the !--- neighbor
3030:1:1:1::11.
```

## Roteador R3

```
R3#show run
!
version 15.0
!
hostname R3
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface Loopback10
  no ip address
  ipv6 address CC10::10/128
  ipv6 eigrp 1
!
interface Loopback20
  no ip address
  ipv6 address CC20::20/128
  ipv6 eigrp 1
!
interface Serial1/0
  no ip address
  ipv6 address 4040:1:1:1::11/64
  ipv6 eigrp 1
  serial restart-delay 0
!
!
ipv6 router eigrp 1
  eigrp router-id 3.3.3.3
!
end
```

## 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 visualizar uma análise da saída do comando **show**.

## [comandos show](#)

Para verificar se o roteador R3 está recebendo a rota padrão BGP IPv6 redistribuída, use o comando [show ipv6 route eigrp](#) no roteador R3.

### show ipv6 route eigrp

#### No roteador R3

```
R3#show ipv6 route eigrp
IPv6 Routing Table - default - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-
user Static route
        B - BGP, HA - Home Agent, MR - Mobile Router, R -
RIP
        I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,
IS - ISIS summary
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, ND - Neighbor
Discovery
        O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext
1, OE2 - OSPF ext 2
        ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
EX  ::/0 [170/26112256]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
EX  AB10::10/128 [170/26112256]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
EX  AB20::20/128 [170/26112256]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
D    BB30::30/128 [90/2297856]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
!--- The above output shows that the default route !---
is redistributed in EIGRP. EX indicates EIGRP external
routes.
```

Para verificar se as rotas EIGRPv6 são redistribuídas corretamente no roteador R2, use o comando [show ipv6 route bgp](#) no roteador R2.

### show ipv6 route bgp

#### No roteador R2

```
R2#show ipv6 route bgp
IPv6 Routing Table - default - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-
user Static route
        B - BGP, HA - Home Agent, MR - Mobile Router, R -
RIP
        I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea,
IS - ISIS summary
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, ND - Neighbor
Discovery
        O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext
1, OE2 - OSPF ext 2
        ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
B    BB10::10/128 [20/0]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
B    BB20::20/128 [20/0]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
B    CC10::10/128 [20/2297856]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
B    CC20::20/128 [20/2297856]
        via FE80::C806:16FF:FE08:0, Serial1/0
!--- The above output shows that the eigrp routes !---
are redistributed in to BGP.
```

Verifique a acessibilidade entre os roteadores R2 e R3 usando o comando **ping**.

```
ping
Do roteador R2:
R2#ping CC10::10

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to CC10::10, timeout is 2
seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/40/96 ms

R2#ping CC20::20

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to CC20::20, timeout is 2
seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/44/100 ms

Do roteador R3:
R3#ping AA10::10

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to AA10::10, timeout is 2
seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/33/92 ms

R3#ping AA20::20

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to AA20::20, timeout is 2
seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/33/92 ms
!--- The above ping responses shows that R1 and R3 are
able !--- to communicate with each other.
```

## [Informações Relacionadas](#)

- [Página de suporte de BGP](#)
- [Página de suporte IPv6](#)
- [Referência de comando do Cisco IOS IPv6](#)
- [Estudos de caso de BGP](#)
- [Página de suporte de EIGRP](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)