

Exemplo de configuração MP-EBGP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece a informação como configurar o protocolo Protocolo de la puerta de enlace marginal (BGP) prolongado multiprotocol (MP-EBGP) no Roteadores do Cisco IOS. O MP-BGP é um BGP prolongado que permita que o BGP leve a informação de roteamento para o IPv6, o VPNv4, e o outro dos protocolos de camada da rede múltipla. O MP-BGP permite que você tenha uma topologia do roteamento do unicast diferente de uma topologia do roteamento de transmissão múltipla, que ajude a controlar a rede e os recursos.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

As configurações neste documento são baseadas no Cisco 3700 Series Router que executa o Software Release 12.4 (15)T 13 de Cisco IOS®.

[Convenções](#)

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

Configurar

Neste exemplo, o r1 e o Roteadores R3 são configurados para estar dentro COMO 5500 iBGP de formação. O roteador R2 é configurado para ser dentro COMO 6500. O r1 e o Roteadores R2 comunicam-se um com o outro usando MP-EBGP. Todo o Roteadores é configurado com endereços de loopback.

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](#)

Configuração no r1 do roteador

```
R1#show run
Building configuration...
!
version 12.4
!
hostname R1
!
ip cef
!
!
interface Loopback0
 ip address 10.10.10.10 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 192.168.100.10 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
!
interface Serial0/0
 ip address 172.16.10.1 255.255.255.0
 mpls ip clock rate 2000000 ! router bgp 5500 no
synchronization bgp router-id 10.10.10.10 bgp log-
neighbor-changes network 192.168.100.0 redistribute
connected neighbor 172.16.10.2 remote-as 6500 neighbor
172.16.10.2 soft-reconfiguration inbound neighbor
192.168.100.11 remote-as 5500 no auto-summary ! address-
family vpnv4 neighbor 172.16.10.2 activate neighbor
172.16.10.2 send-community both !--- Sends the community
attribute to a BGP neighbor. exit-address-family !! end
```

Configuração no roteador R2

```
R2#show run
Building configuration...
```

```
!  
version 12.4  
!  
hostname R2  
!  
ip cef  
!  
ip vrf WAN  
  rd 2020:1  
  route-target export 2020:1  
  route-target import 2020:1  
!  
!  
interface Loopback0  
  ip vrf forwarding WAN !--- Associates a VRF instance  
with an interface or subinterface. ip address  
20.20.20.20 255.255.255.255 ! interface Serial0/0 ip vrf  
forwarding WAN ip address 172.16.10.2 255.255.255.0 mpls  
ip clock rate 2000000 ! router bgp 6500 no  
synchronization bgp router-id 20.20.20.20 bgp log-  
neighbor-changes neighbor 172.16.10.1 remote-as 5500 no  
auto-summary ! ! address-family vpnv4 neighbor  
172.16.10.1 activate neighbor 172.16.10.1 send-community  
both exit-address-family ! address-family ipv4 vrf WAN  
redistribute connected redistribute static neighbor  
172.16.10.1 remote-as 5500 neighbor 172.16.10.1 activate  
no synchronization exit-address-family ! ! ! end
```

Configuração no roteador R3

```
R3#show run  
Building configuration...  
!  
version 12.4  
!  
hostname R3  
!  
ip cef  
!  
!  
!  
interface Loopback0  
  ip address 11.11.11.11 255.255.255.255  
!  
interface FastEthernet0/0  
  ip address 192.168.100.11 255.255.255.0  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
router bgp 5500  
  no synchronization  
  bgp router-id 11.11.11.11  
  bgp log-neighbor-changes  
  neighbor 192.168.100.10 remote-as 5500  
  no auto-summary  
!  
end
```

[Verificar](#)

A fim indicar entradas na tabela de roteamento (BGP), use o [comando show ip bgp](#).

mostre o BGP IP

```
No r1 do roteador R1#show ip bgp 172.16.10.2
BGP routing table entry for 172.16.10.2/32, version 14
Paths: (1 available, best #1, table Default-IP-Routing-Table)
  Advertised to update-groups:
    1 2
  Local
    0.0.0.0 from 0.0.0.0 (10.10.10.10)
      Origin incomplete, metric 0, localpref 100, weight 32768, valid, sourced, best
!--- Displays the routing table entries for the host 172.16.10.2
R1#sh ip bgp 192.168.100.11 BGP routing table entry for 192.168.100.0/24, version 4 Paths: (1 available, best #1, table Default-IP-Routing-Table)
Advertised to update-groups: 1 2 Local 0.0.0.0 from 0.0.0.0 (10.10.10.10) Origin IGP, metric 0, localpref 100, weight 32768, valid, sourced, local, best !--- Displays the entries for the host 192.168.100.11 No
roteador R3 R3#sh ip bgp 192.168.100.10
BGP routing table entry for 192.168.100.0/24, version 4
Paths: (1 available, best #1, table Default-IP-Routing-Table, RIB-failure(17))
  Not advertised to any peer
  Local
    192.168.100.10 from 192.168.100.10 (10.10.10.10)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
!--- Displays the entries for the host 192.168.100.10
```

No roteador R2, use o [comando show ip bgp vpnv4](#) indicar a informação de endereço (do VPNv4) da tabela (BGP).

mostre o VPNv4 BGP IP

```
No roteador R2 R2#sh ip bgp vpnv4 vrf WAN
BGP table version is 24, local router ID is 20.20.20.20
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, I - internal,
               r RIB-failure, S Stale
Origin codes: I - IGP, e - EGP, ? - incomplete

   Network          Next Hop          Metric LocPrf
Weight Path
Route Distinguisher: 2020:1 (default for vrf WAN)
*> 10.10.10.0/24    172.16.10.1          0
0 5500 ?
*> 20.20.20.20/32  0.0.0.0              0
32768 ?
* 172.16.10.0/24   172.16.10.1          0
0 5500 ?
*>                  0.0.0.0              0
32768 ?
r> 172.16.10.2/32  172.16.10.1          0
0 5500 ?
*> 192.168.100.0   172.16.10.1          0
0 5500 I
!--- Displays prefixes associated with the (VRF) instance WAN.
R2#show ip bgp vpnv4 vrf WAN 172.16.10.1
BGP routing table entry for 2020:1:172.16.10.0/24, version 7
Paths: (2 available, best #2, table WAN)
```

```
Advertised to update-groups:
  1
5500
  172.16.10.1 from 172.16.10.1 (10.10.10.10)
    Origin incomplete, metric 0, localpref 100, valid,
external
    Extended Community: RT:2020:1
    mpls labels in/out 18/nolabel
Local
  0.0.0.0 from 0.0.0.0 (20.20.20.20)
    Origin incomplete, metric 0, localpref 100, weight
32768, valid, sourced, best
    Extended Community: RT:2020:1
    mpls labels in/out 18/aggregate(WAN)
!--- Displays prefixes associated with neighbor
172.16.10.1
```

MP-EBGP é estabelecido entre o r1 e o Roteadores R2. Use o comando ping verificar e vice-versa a alcançabilidade do r1 ao R2.

```
ping
No r1 do roteador R1#ping 172.16.10.2

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.10.2, timeout
is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 12/64/208 ms

R1#ping 192.168.100.11

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.100.11,
timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 12/41/96 ms
!--- Router R1 can successfully ping the routers R2 and
R3. No roteador R2 R2#ping vrf WAN 172.16.10.1

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.10.1, timeout
is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 4/32/96 ms

R2#ping vrf WAN 192.168.100.11

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.100.11,
timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 32/73/204 ms

!--- Router R2 can successfully reach router R1 and R3.
```

[Informações Relacionadas](#)

- [Border Gateway Protocol \(BGP\)](#)
- [Ramais do Multiprotocol BGP para comandos ip multicast](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)