

# Configuração do IPv6 da amostra para o BGP com os dois provedores de serviços diferentes (hospedagem múltipla)

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

O Border Gateway Protocol (BGP) é um dos protocolos-chave usado para obter a redundância da conexão com a Internet. Quando sua rede é conectada a dois provedores de Internet (ISP) diferentes, isso é chamado de multihoming. O multihoming fornece redundância e otimização de rede. Seleciona o ISP que oferece o melhor caminho para um recurso. Quando você executa o BGP com o mais de um provedor de serviços, você corre o risco que seu sistema autônomo se transformará um trânsito COMO. Isso faz com que o tráfego da Internet passe pelo seu AS e potencialmente consuma toda a largura de banda e os recursos da CPU de seu roteador. Este documento endereça esta edição e fornece exemplos de configuração apropriados.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Refira este documento antes que você continue:

[Configuração de exemplo para o BGP com dois provedores de serviço diferentes \(multilocal\)](#)

### [Componentes Utilizados](#)

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

- Cisco 2800 Series Router com liberação 12.4(13r)T do Cisco IOS® Software
- Cisco 3800 Series Router com Cisco IOS Software Release 12.4(13r)T

## Convenções

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

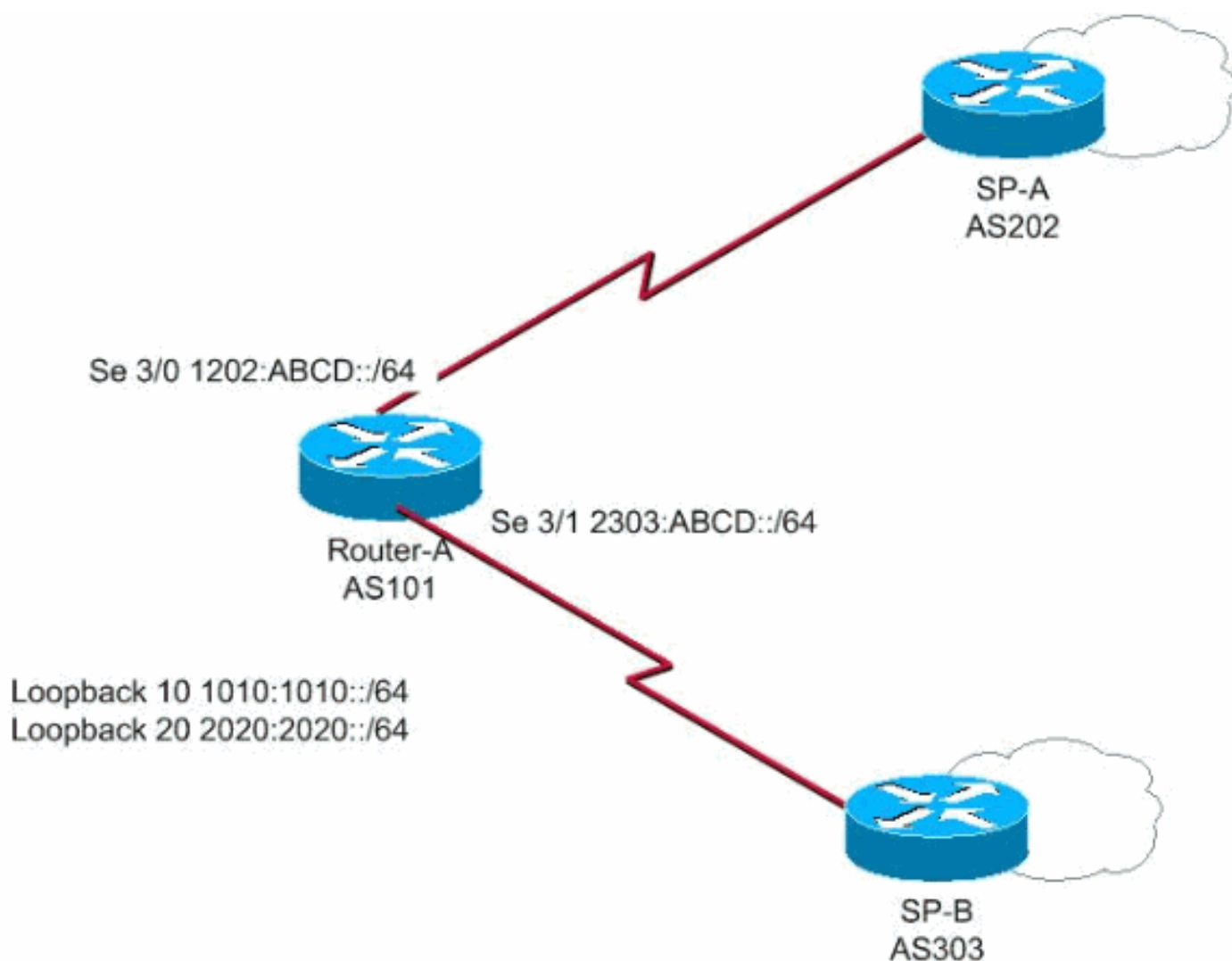
## Configurar

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

**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:



Neste roteador de rede A conecta a dois provedores de serviços diferentes SP-Um e SP-B que formam o hospedagem múltipla por onde 1010:1010::/64 e 2020:2020::/64 são anunciados

COMO 101 à parte externa e à rede 1212:1212::/64 é recebido de dois diferentes COMO, COMO 202 e COMO 303.

**Nota:** Aqui está um link a um vídeo (disponível na [comunidade do apoio de Cisco](#) ) que fornece a vista geral do hospedagem múltipla BGP e dá o conselho em como pesquisar defeitos problemas comuns BGP como espreitar e alta utilização da CPU.

## [Multi-direção BGP: Projeto e Troubleshooting - Vídeo de Webcast vivo](#)

### [Configurações](#)

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Roteador-A](#)
- [Provedor de serviços A](#)
- [Provedor de serviços B](#)

#### Roteador-A

```
Router-A#
ipv6 unicast-routing
!---Enables the forwarding of IPv6 packets. ipv6 cef
interface Serial3/0 description CONNECTED TO SP-A ip
address 192.168.10.1 255.255.255.0 ipv6 address
1202:ABCD::/64 eui-64 ipv6 enable no fair-queue clock
rate 64000 ! interface Serial3/1 description CONNECTED
TO SP-B no ip address ipv6 address 2303:ABCD::/64 eui-64
clock rate 64000 ! router bgp 101 bgp router-id 1.1.1.1
no bgp default ipv4-unicast bgp log-neighbor-changes
neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 remote-as 202 !--
- Configures SP-A as neighbor. neighbor
1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 ebgp-multihop 2 neighbor
2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10 remote-as 303 !---
Configures SP-B as neighbor. ! address-family ipv6
neighbor 1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0 activate neighbor
2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10 activate network
1010:1010::/64 network 2020:2020::/64 exit-address-
family !
```

#### Preste serviços de manutenção a ProviderA

```
SP-A#
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
interface Serial11/0
no ip address
ipv6 address 1202:ABCD::/64 eui-64
ipv6 enable
no fair-queue
!
router bgp 202
bgp router-id 2.2.2.2
no bgp default ipv4-unicast
bgp log-neighbor-changes
neighbor 1202:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 remote-as 101
!--- Configuers Router A as neighbor. ! address-family
ipv6 neighbor 1202:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 activate
network 1212:1212::/64 exit-address-family !
```

## Preste serviços de manutenção a ProviderB

```
SP-B#
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
interface Serial11/0
  no ip address
  ipv6 address 2303:ABCD::/64 eui-64
  no fair-queue
!
router bgp 303
  no synchronization
  bgp router-id 3.3.3.3
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 remote-as 101
  !--- Configures as Router A as neighbor. neighbor
  2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 ebgp-multihop 5 no auto-
  summary ! address-family ipv6 neighbor
  2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90 activate network
  1212:1212::/64 exit-address-family !
```

## 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.

- Roteador A que espreita com dois ISP

Router-A#

[show bgp ipv6 unicast summary](#)

```
BGP router identifier 1.1.1.1, local AS number 101
BGP table version is 6, main routing table version 6
3 network entries using 447 bytes of memory
4 path entries using 304 bytes of memory
4/2 BGP path/bestpath attribute entries using 496 bytes of memory
2 BGP AS-PATH entries using 48 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 1295 total bytes of memory
BGP activity 3/0 prefixes, 14/10 paths, scan interval 60 secs
```

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0			4	202	108	119	6	0	0 00:31:41 1
2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10			4	303	108	121	6	0	0 00:25:1 1

!--- Indicates that Router A is peering with both the ISP SP-A and SP-B

- Rotas aprendidas do Roteador-A do SP-Um e do SP-B

Router-A#show bgp ipv6 unicast

BGP table version is 6, local router ID is 1.1.1.1

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	
*> 1010:1010::/64	::	0				32768 i
* 1212:1212::/64	2303:ABCD::21B:54FF:FE54:FB10	0	0	303	i	
*>		1202:ABCD::21B:54FF:FEA9:24B0	0	0	202	i
*> 2020:2020::/64	::	0				32768 i

- No SP-Um:

```
SP-A#sh bgp ipv6 unicast
BGP table version is 4, local router ID is 2.2.2.2
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
*> 1010:1010::/64	1202:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0	0	101	i
*> 1212:1212::/64	::	0		32768	i
*> 2020:2020::/64	1202:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0	0	101	i

- **Em SP-B:**

```
SP-B#sh bgp ipv6 unicast
BGP table version is 4, local router ID is 3.3.3.3
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
*> 1010:1010::/64	2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0		0	101 i
* 1212:1212::/64	2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0			101 202 i
*>	::	0		32768	i
*> 2020:2020::/64	2303:ABCD::21C:58FF:FEED:3E90	0		0	101 i

## [Troubleshooting](#)

Use o [comando update do IPv6 BGP debugar](#) a fim indicar a informação sobre debugging nas atualizações para ajudar a determinar o estado de espereitar.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Border Gateway Protocol \(BGP\)](#)
- [Casos Práticos do BGP](#)
- [Referência do comando bgp](#)
- [Manual de configuração de BGP](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)