

Configurar o eBGP HA com SFTD/ASA e Cloud Service Provider

Contents

- [Introdução](#)
- [Pré-requisitos](#)
- [Requisitos](#)
- [Configurar](#)
- [Procedimento](#)
- [Configuração no ASA](#)
- [Configuração no SFMC](#)
- [Configuração no FDM](#)
- [Validação](#)
- [Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve a alta disponibilidade do uso do External Border Routing Protocol (eBGP) para conexão com o Cloud Service Provider (CSP).

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda ter conhecimento deste tópico:

- [Seleção de caminho BGP](#)

Configurar

Você tem dois peers eBGP no firewall para alta disponibilidade para o provedor de serviços de nuvem. Como os CSPs são limitados à manipulação do BGP, a eleição de peers primários e secundários não é possível do lado do CSP.

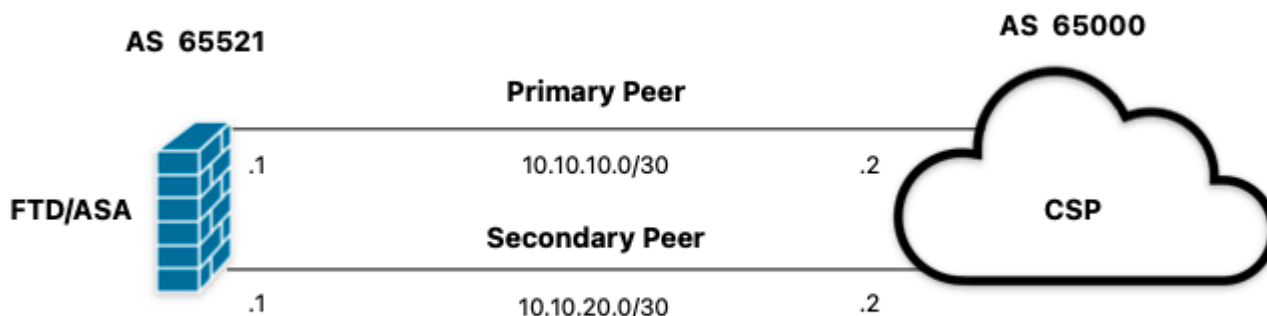


Imagem 1. Diagrama

Procedimento

Etapa 1. Antes de começar com a configuração de firewall, defina qual peer usa como principal.

Etapa 2. Use uma preferência local de 150 (a preferência local padrão é 100) para o tráfego de entrada no peer primário.

Etapa 3. Use o prefixo de caminho AS para o tráfego de saída no peer secundário.

Configuração no ASA

Preferência local para o tráfego de entrada no peer primário:

```
route-map primary_peer_in permit 10
set local-preference 150
```

```
router bgp 65521
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.10.10.2 route-map primary_peer_in in
```

O caminho de AS precede o tráfego de saída no par secundário:

```
route-map secondary_peer_out permit 10
set as-path prepend 65521 65521
```

```
router bgp 65521
address-family ipv4 unicast
neighbor 10.10.20.2 route-map secondary_peer_out out
```

Configuração no SFMC

Preferência local para o tráfego de entrada no peer primário:

Selecione o mapa de rotas que você atribuiu ao peer BGP onde aplicar a preferência local ou adicione um novo mapa de rotas clicando em **Add Route Map**.

Etapa 3. Configure o nome do mapa de rotas e clique em **Add na seção Entries**.

Edit Route Map Object ?

Name
Local_Preference_RM

▼ Entries (0) Add

Sequence No ▲	Redistribution
No records to display	

Allow Overrides

Cancel Save

Imagem 2. Adicionar mapa de rotas no SFMC

Etapa 4. Defina pelo menos as próximas configurações básicas:

- **Número de Sequência.** Selecione o número da sequência.
- **Redistribuição.** Selecione **Permitir**.

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Security Zones

- IPv4**
- IPv6
- BGP
- Others

Address (0) Next Hop (0) Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List
 Prefix List

Available Access Lists :

Available Standard Access List

Add

Imagem 3. Configuração básica do mapa de rotas no SFMC

Etapa 5. Clique em Set Clauses, depois BGP Clauses, depois Others. Defina a preferência local de 150 na seção Preferência local.

Add Route Map Entry



Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Metric Values

BGP Clauses

AS Path

Community List

Others

Set Automatic Tag

Local Preference : 150

Range: 1-4294967295

Set Weight :

Range: 0-65535

Origin:

Local IGP

Incomplete

IPv4 settings:

Next Hop:

Specific IP :

Use comma to separate multiple values

Prefix List:

IPv6 settings:

Use comma to separate multiple values

Cancel

Add

Imagem 4. Configuração de preferência local no SFMC

Etapa 6. Clique em Adicionar e em Salvar.

Passo 7. Clique em Device, em **Device Management** e selecione o dispositivo ao qual deseja aplicar a preferência local.

Etapa 8. Clique em Routing, em seguida, em **IPv4** na seção BGP, em seguida, em **Neighbor**.

Etapa 9. Clique no ícone de edição para o vizinho primário e, em seguida, na seção Rotas de filtragem, selecione o mapa de rota no menu suspenso no tráfego **Entrada** na seção **Mapa de rota**.

IP Address*	<input type="text" value="10.10.10.2"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled address
Remote AS*	<input type="text" value="65000"/> <small>(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)</small>	<input type="checkbox"/> Shutdown administratively
BFD Fallover	<input type="text" value="none"/>	<input type="checkbox"/> Configure graceful restart
Description	<input type="text" value="Primary"/>	<input type="checkbox"/> Graceful restart(failover/spanned mode)

Filtering Routes | Routes | Timers | Advanced | Migration

Incoming	Outgoing
Access List	Access List
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Route Map	Route Map
<input type="text" value="Local_Preference_RM"/>	<input type="text"/>
Prefix List	Prefix List
<input type="text"/>	<input type="text"/>
AS path filter	AS path filter
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes*

(1-2147483647)

Threshold Level
 %

Control prefixes received from the peer

Imagem 5. Configurar preferência local no par primário

Etapa 11. Clique em OK e em Salvar.

O caminho de AS precede o tráfego de saída no par secundário:

Etapa 1. Clique em **Objects** e em **Route Map**.

Etapa 2. Selecione o mapa de rota que você atribuiu ao peer BGP para aplicar o prefixo de caminho AS ou adicione um novo mapa de rota clicando em **Add Route Map**.

Etapa 3. Configure o nome do mapa de rotas e clique em **Add na seção Entries**.

New Route Map Object



Name

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲	Redistribution	
No records to display		

Allow Overrides

Cancel

Save

Imagem 6. Adicionar mapa de rotas no SFMC

Etapa 4. Defina pelo menos as próximas configurações básicas:

- **Número da Sequência.** Selecione o número da sequência
- **Redistribuição.** Selecione Permitir

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Security Zones

- IPv4**
- IPv6
- BGP
- Others

Address (0) Next Hop (0) Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List
 Prefix List

Available Access Lists :

Available Standard Access List

Selected Standard Access List

Imagem 7. Configuração básica do mapa de rotas no SFMC

Etapa 5. Clique em Set Clauses, depois **BGP Clauses**, depois **AS Path**. Configure a opção prepend com base nisto:

- **Preceder Caminho AS.** Adicione o AS que deseja adicionar ao caminho separado por vírgulas.

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Metric Values
BGP Clauses

AS Path Community List Others

Select AS Path options:
Prepend AS Path :

Use comma to separate multiple values

Prepend last AS to the AS Path:

Convert Route Tag into AS Path

Imagem 8. Configuração de precedência de caminho AS no SFMC

Etapa 6. Clique em Adicionar e em Salvar.

Passo 7. Clique em Device, depois em **Device Management** e selecione o dispositivo ao qual deseja aplicar o prefixo do caminho AS.

Etapa 8. Clique em Routing, em seguida, em **IPv4** na seção BGP, em seguida, em **Neighbor**.

Etapa 9. Clique no ícone de edição para o vizinho secundário e, em seguida, na seção Rotas de filtragem, selecione o mapa de rotas no menu suspenso no tráfego de saída na seção **Mapa de rota**.

Edit Neighbor

IP Address*
10.10.20.2

Remote AS*
65000
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)

BFD Follower
none

Description
Secondary

Filtering Routes | Routes | Timers | **Advanced** | Migration

Incoming

Access List +

Route Map +

Prefix List +

AS path filter +

Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes*
(1-2147483647)

Threshold Level
75 %

Control prefixes received from the peer

Cancel OK

Imagem 9. Configurar o prepend do caminho AS no par secundário

Etapa 4. Clique em **OK** e em **Salvar**.

Configuração no FDM

O caminho de AS precede o tráfego de saída no par secundário:

Etapa 1. Clique em **Device** e, em seguida, clique em **View Configuration** na seção **Advanced Configuration**.

Etapa 2. Clique em **Objects** na seção **Smart CLI** e clique no botão (+).

Etapa 3. Configure o objeto CLI da seguinte maneira:

Edit Smart CLI Object

Name
AS_Path_Prepnd_RM

Description

CLI Template
Route Map

Template

```

1 route-map AS_Path_Prepnd_RM
2 permit 10
3 configure bgp-set-clause -
4 configure set as-path properties -
5 set as-path prepend 65521 65521

```

Show disabled Reset

CANCEL OK

Imagem 10. Configurar objeto de precedência de caminho AS no FDM

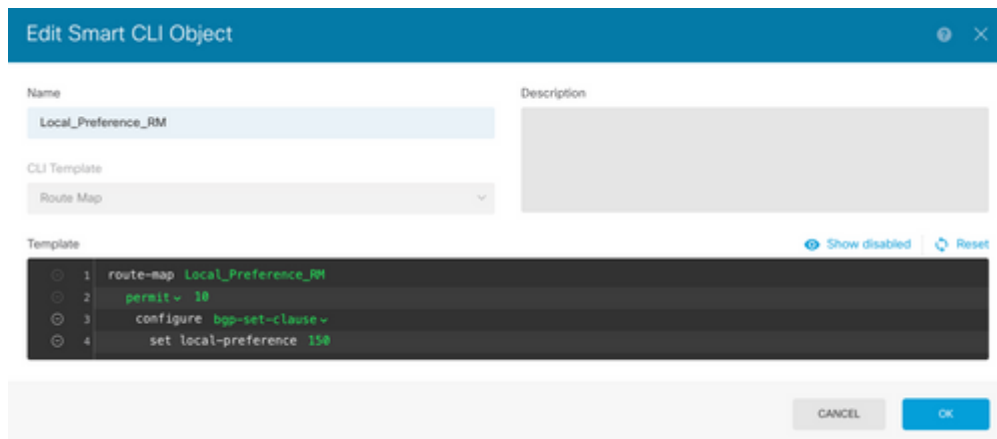
Etapa 10. Click **OK**.

Preferência local para o tráfego de entrada no peer primário:

Etapa 1. Clique em **Device** e, em seguida, clique em **View Configuration** na seção **Advanced Configuration** .

Etapa 2. Clique em **Objects** na seção **Smart CLI** e clique no botão (+).

Etapa 3. Configure o objeto CLI da seguinte maneira:



The screenshot shows the 'Edit Smart CLI Object' dialog box. The 'Name' field is 'Local_Preference_RM'. The 'CLI Template' is 'Route Map'. The 'Template' section contains the following CLI commands:

```
1 route-map Local_Preference_RM
2 permit 10
3 configure bgp-set-clause
4 set local-preference 150
```

Imagem 11. Configurar objeto de preferência local no FDM

Etapa 4. Click **OK**.

Configure os mapas de rotas na configuração do BGP:

Etapa 1. Clique em **Device** e, em seguida, clique em **View Configuration** na seção **Routing** .

Etapa 2. Clique em **BGP** e, em seguida, clique no botão (+) para um novo peer de BGP ou clique no botão editar para o peer de BGP existente.

Etapa 3. Configure o objeto BGP conforme mostrado:

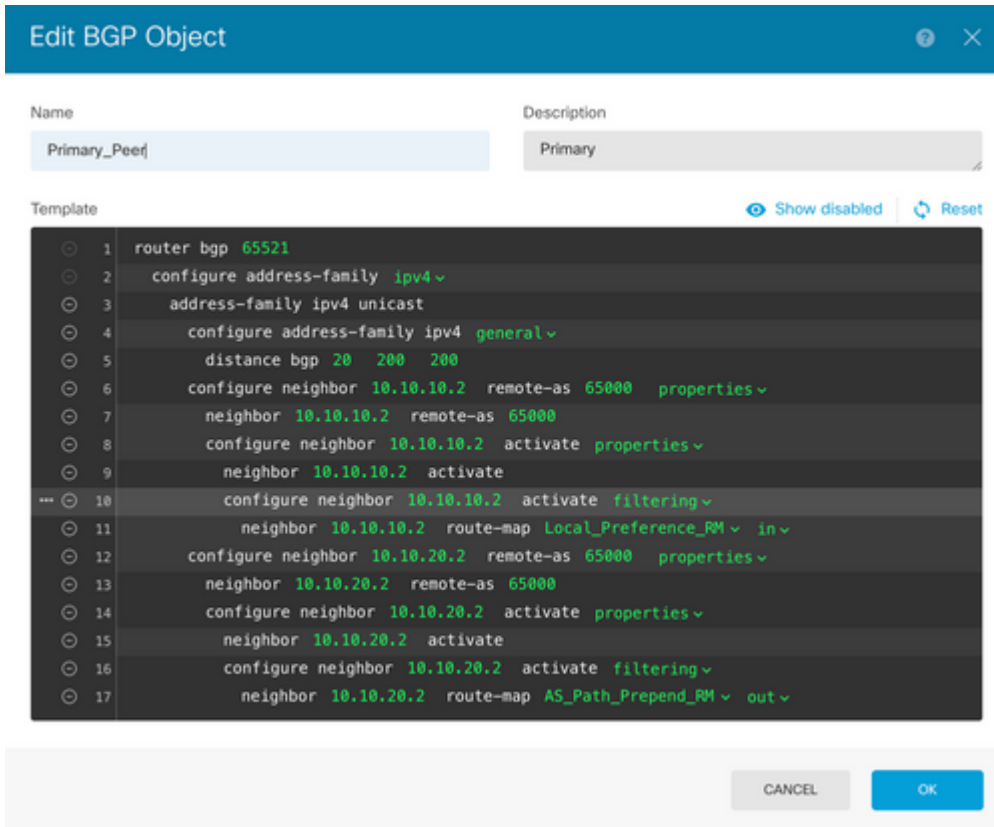


Imagem 12. Configurar pares BGP no FDM

Etapa 4. Click OK.

Validação

Valide o prefixo do caminho AS e as preferências locais são configuradas e atribuídas aos pares:

```
<#root>
```

```
>
```

```
system support diagnostic-cli
```

```
Attaching to Diagnostic CLI ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.
```

```
Type help or '?' for a list of available commands.
```

```
firepower>
```

```
enable
```

```
Password:
```

```
firepower#
```

```
firepower#
```

```
show route-map Local_Preference_RM
```

```
route-map Local_Preference_RM, permit, sequence 10
```

```
Match clauses:
```

Set clauses:

```
local-preference 150
```

```
firepower#
```

```
show route-map AS_Path_Perepend_RM
```

```
route-map AS_Path_Perepend_RM, permit, sequence 10  
Match clauses:
```

Set clauses:

```
as-path prepend 65521 65521
```

```
firepower#
```

```
show running-config router bgp
```

```
router bgp 65521  
bgp log-neighbor-changes  
bgp router-id 10.10.10.10  
bgp router-id vrf auto-assign  
address-family ipv4 unicast  
neighbor 10.10.10.2 remote-as 65000  
neighbor 10.10.10.2 description Primary  
neighbor 10.10.10.2 transport path-mtu-discovery disable  
neighbor 10.10.10.2 activate  
neighbor 10.10.10.2
```

```
route-map Local_Preference_RM in
```

```
neighbor 10.10.20.2 remote-as 65000  
neighbor 10.10.20.2 description Secondary  
neighbor 10.10.20.2 transport path-mtu-discovery disable  
neighbor 10.10.20.2 activate  
neighbor 10.10.20.2
```

```
route-map AS_Path_Perepend_RM out
```

```
redistribute connected  
no auto-summary  
no synchronization  
exit-address-family
```

Antes de validar a tabela de roteamento, limpe os peers BGP:

```
clear bgp 10.10.10.2 soft in  
clear bgp 10.10.20.2 soft out
```

Observação: use o comando *soft* para evitar a redefinição de todo o peer. Em vez disso, reenvie apenas as atualizações de roteamento.

Valide o tráfego de saída no peer principal usando a preferência local definida anteriormente:

```
<#root>
```

```
firepower# show bgp
BGP table version is 76, local router ID is 10.10.10.10
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
               r RIB-failure, S Stale, m multipath
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
```

Network	Next Hop	Metric
LocPrf		
Weight Path		
* 10.0.4.0/22	10.10.20.2	0 0 65000 ?
*>		
10.10.10.2		0
150		0 65000 ?
* 10.2.4.0/24	10.10.20.2	0 0 65000 ?
*>		
10.10.10.2		0
150		0 65000 ?

Valide se os prefixos BGP instalados na tabela de roteamento estão vindo do peer primário:

```
<#root>
```

```
firepower#
```

```
show route
```

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, V - VPN
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route, + - replicated route
```

SI - Static InterVRF
Gateway of last resort is not set

B

10.0.4.0 255.255.252.0

[20/0] via

10.10.10.2

, 01:04:17

B

10.2.4.0 255.255.255.0

[20/0] via

10.10.10.2

, 01:04:17

Informações Relacionadas

- [Suporte técnico e downloads da Cisco](#)

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.