

# Examine as perguntas frequentes sobre o Border Gateway Protocol

## Contents

[Introduction](#)

[Como configuro o BGP?](#)

[Como configuro o BGP usando um endereço de loopback?](#)

[Qual é a ordem de preferência dos atributos quando alguns ou todos são aplicados a um vizinho no BGP?](#)

[O que significa um próximo salto de 0.0.0.0 na saída do comando show ip bgp?](#)

[Quais são as comunidades bem conhecidas do atributo de comunidade BGP?](#)

[Quais formatos posso usar para configurar o atributo de comunidade BGP?](#)

[Como o BGP se comporta de forma diferente com o resumo automático ativado ou desativado?](#)

[Como posso verificar se um roteador BGP anuncia as redes BGP e as propaga para a malha BGP global?](#)

[Quando e como posso reiniciar uma sessão BGP?](#)

[Há alguma configuração especial necessária no PIX/ASA para permitir sessões de BGP através dele?](#)

[O que é um número de sistema autônomo \(AS\) e como obtenho um?](#)

[Qual é o critério de seleção de caminho do BGP?](#)

[Qual é a diferença entre always-compare-med e deterministic-med?](#)

[As sessões internas de BGP \(iBGP\) modificam o próximo salto?](#)

[As sessões externas de BGP \(eBGP\) entre confederações modificam o próximo salto?](#)

[Em sessões externas de BGP \(eBGP\), qual endereço IP é enviado como o próximo salto?](#)

[O refletor de rota altera o atributo de próximo salto de um prefixo refletido?](#)

[Como posso anunciar um prefixo condicionalmente para um ISP, somente quando eu perder a conexão com meu ISP principal?](#)

[Quanta memória eu tenho no meu roteador para receber a tabela de roteamento BGP completa do meu ISP?](#)

[Quais são os benefícios da configuração de grupos de pares de BGP?](#)

[O que é a sincronização e como ela influencia as rotas de BGP instaladas na tabela de roteamento IP?](#)

[Como definir o valor do Multi Exit Discriminator \(MED\) em prefixos anunciados para vizinhos BGP externos \(eBGP\) para corresponder à métrica de próximo salto do IGP \(Interior Gateway Protocol\)?](#)

[Qual é o temporizador de BGP ConnectRetro padrão, e é possível ajustar o temporizador de BGP ConnectRetro?](#)

[O que significa r RIB-Failure na saída do comando show ip bgp?](#)

[Como posso redistribuir a rota default-route \(0.0.0.0/0\) aprendida do BGP interno \(iBGP\) em EIGRP/OSPF/IS-IS?](#)

[Como posso filtrar todas as rotas IP anunciadas para um vizinho BGP, exceto a rota padrão 0.0.0.0/0?](#)

[Como resolver o erro de Protocolo que não está nesta imagem?](#)

[BGP: timer-wheel é executado lentamente por 1 pulsos aparece na saída de depuração.](#)

[É possível rastrear uma interface e alterar a disponibilidade da rota?](#)

[Como a atualização de RIB do IP aloca memória?](#)

[Qual é o comando para ver os vizinhos do BGP IPv6?](#)

[Em relação à remoção da rota estática "ip route 10.150.0.0 255.255.0.0 Null0", nenhum resumo automático no BGP faz com que todas as sub-redes de 10.150.0.0 sejam anunciadas?](#)

[Por que não há resultados estatísticos quando uso os comandos debug bfd events e debug bfd packets?](#)

[O roteador precisa ser reiniciado depois que um novo prefixo máximo de vizinho BGP é configurado?](#)

[Existe um comando para verificar as rotas anunciadas juntamente com o prefixo dos caminhos AS?](#)

[Como o comando neighbor soft-reconfiguration inbound funciona?](#)

[O que significa a mensagem de erro %BGP-3-NOTIFICATION: sent to neighbor \\*A.B.C.D passive 6/0 \(cessar\) 0 bytes?](#)

[O que significa a mensagem de erro %IPRT-3-ROUTEINSERTERROR: Error inserting entry?](#)

[O GSR com Cisco IOS-XR é compatível com o recurso de descoberta automática VPLS-BGP como um refletor de rota?](#)

[Como depurar rotas para um vrf específico no ambiente do Cisco IOS-XR?](#)

[Qual é a diferença entre quando uma rota é injetada no BGP por meio do comando redistribute ou de um comando network?](#)

[Como verificar as informações de resumo de encaminhamento da Camada 4?](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introduction

Este documento descreve as perguntas frequentes (FAQs) sobre o Border Gateway Protocol (BGP).

## Como configuro o BGP?

Consulte estes documentos para obter informações sobre como configurar o BGP e o funcionamento do BGP:

- Configurar BGP
- Estudos de caso de BGP

## Como configuro o BGP usando um endereço de loopback?

O uso de uma interface de loopback garante que o vizinho permaneça ativo e não seja afetado pelo mau funcionamento do hardware.

O BGP usa o endereço IP configurado na interface física diretamente conectada ao par BGP como o endereço de origem, quando estabelece a sessão de pareamento do BGP, por padrão. Emita o comando `neighbor update-source<ip address> <interface>` para alterar esse comportamento e configurar o BGP que fala com o roteador para estabelecer o emparelhamento com o uso de um endereço de loopback como o endereço de origem.

Consulte [Configuração de exemplo para iBGP e eBGP com ou sem um endereço de loopback](#)

[para obter mais informações.](#)

## Qual é a ordem de preferência dos atributos quando alguns ou todos são aplicados a um vizinho no BGP?

A ordem de preferência varia de acordo com a aplicação ou não de atributos para atualizações de entrada ou de saída.

Para atualizações de entrada, a ordem de preferência é:

1. route-map
2. filter-list
3. prefix-list, distribute-list

Para atualizações de saída, a ordem de preferência é:

1. filter-list
2. route-map | unsuppress-map
3. advertise-map (conditional-advertisement)
4. lista de prefixo|lista de distribuição
5. ORF prefix-list (uma lista de prefixos que o vizinho nos envia)

**Observação:** os atributos prefix-list e distribute-list são mutuamente exclusivos, e apenas um comando (**neighbor prefix-list** ou **neighbor distribute-list**) pode ser aplicado a cada direção de entrada ou saída para um vizinho específico.

## O que significa um próximo salto de 0.0.0.0 na saída do comando show ip bgp?

Uma rede na tabela BGP com um endereço de próximo salto de 0.0.0.0 significa que a rede é originada localmente por meio da redistribuição do IGP (Interior Gateway Protocol) no BGP ou por meio de um comando **network** ou **aggregate** na configuração do BGP.

## Quais são as comunidades bem conhecidas do atributo de comunidade BGP?

O atributo de comunidade é transitivo, opcional e projetado para agrupar destinos em uma determinada comunidade e aplicar determinadas políticas (como aceitar, preferir ou redistribuir). Esta tabela mostra as comunidades de BGP conhecidas.

### Comunidade Descrição

Local-AS	Use em cenários de confederação para não enviar pacotes para fora do sistema autônomo (AS).
no-export	Não anunciar para pares externos de BGP (eBGP). Mantenha esta rota dentro de um AS.
no-advertise	Não anunciar esta rota a nenhum par, interno ou externo.
nenhum	Não aplique nenhum atributo de comunidade quando desejar limpar as comunidades associadas a uma rota.
internet	Anunciar essa rota à comunidade da Internet e a qualquer roteador que a ela pertence.

Consulte a seção Configurar a filtragem da comunidade BGP de Configurar o BGP para obter mais informações sobre a configuração das comunidades.

## Quais formatos posso usar para configurar o atributo de comunidade BGP?

No Cisco IOS® Software Release 12.0 e posterior, você pode configurar comunidades em três formatos diferentes chamados decimal, hexadecimal e AA:NN. Por padrão, o Cisco IOS usa o formato decimal mais antigo. Para configurar e exibir em AA:NN, onde a primeira parte é o número AS e a segunda parte é um número de 2 bytes, execute o comando de configuração global `ip bgp-community new-format`.

**Observação:** Atributo de comunidade BGP é um valor numérico (arbitrário) que pode ser atribuído a um prefixo específico e anunciado a outros vizinhos. Embora o atributo de comunidade possa ser representado em decimal, hexadecimal ou AA:NN, ainda é um número de 32 bits. Por exemplo, qualquer um desses três comandos de configuração especifica a comunidade 30:20 (AS 30, número 20):

- `set community 30:20`
- `set community 0x1E0014`
- `set community 1966100`

Independentemente do comando usado, a comunidade exibida no arquivo de configuração do roteador e na tabela BGP é 30:20.

Consulte a seção Atributo da comunidade de estudos de caso de BGP e [Configurar e controlar uma rede de provedor upstream com valores da comunidade de BGP](#) para obter mais informações.

## Como o BGP se comporta de forma diferente com o resumo automático ativado ou desativado?

O comportamento de resumo automático mudou nas versões do software Cisco IOS. Inicialmente, o resumo automático foi ativado por padrão. No entanto, com a ID de bug da Cisco [CSCdu81680](#), esse comportamento mudou. No Cisco IOS mais recente, o resumo automático é desativado por padrão. Quando o resumo automático está ativado, ele resume as redes BGP localmente originadas para seus limites classfull. O resumo automático só é ativado por padrão nas versões antigas. Quando o resumo automático é desativado, as rotas introduzidas localmente na tabela BGP não são resumidas em seus limites classfull. Quando uma sub-rede existe na tabela de roteamento e essas três condições são satisfeitas, qualquer sub-rede dessa rede classfull na tabela de roteamento local pode solicitar que o BGP instale a rede classfull na tabela BGP.

- Declaração de rede classful para uma rede na tabela de roteamento
- Máscara classful na declaração de rede
- Auto-summary ativado

Por exemplo, se a sub-rede na tabela de roteamento for 10.75.75.0 máscara 255.255.255.0 e você configurar a rede 10.0.0.0 sob o comando `router bgp`, e o resumo automático estiver habilitado, o BGP apresentará a máscara de rede classfull 10.0.0.0 máscara 255.0.0.0 na tabela BGP.

Observação: somente usuários registrados da Cisco podem acessar ferramentas e informações internas da Cisco.

Se essas condições não forem atendidas, o BGP não instalará nenhuma entrada na tabela BGP, a menos que haja uma correspondência exata na tabela de roteamento IP.

**Observação:** Se o AS que executa o BGP não possuir a rede classfull completa, a Cisco recomenda que você emita o comando `no autossuppress` em `router bgp` para desabilitar o `autossuppress`.

## Como posso verificar se um roteador BGP anuncia as redes BGP e as propaga para a malha BGP global?

Use estes comandos para verificar se os blocos IP são anunciados para o ISP diretamente conectado:

- O comando `show ip bgp neighbors [address] advertised-routes` mostra quais mensagens são enviadas.
- O comando `show ip bgp neighbors [address] routes` mostra quais mensagens são recebidas.

**Observação:** o comando `show ip bgp neighbors [address] advertise-routes` não leva em conta as políticas de saída que você aplicou. Em versões futuras do Cisco IOS Software, a saída do comando pode ser alterada para refletir as políticas de saída. Se houver dois caminhos alternativos para um destino, o BGP sempre usará a melhor rota para anunciar.

Para verificar como os blocos IP são propagados para a malha de BGP global através do ISP diretamente conectado, faça login em um [servidor de rota](#) na Internet e procure as entradas de BGP do prefixo no servidor de rota.

## Quando e como posso reiniciar uma sessão BGP?

Limpe uma sessão BGP quando alterar a política de entrada/saída dessa sessão. Emita o comando `clear ip bgp x.x.x.x soft out` para limpar uma sessão de BGP e fazer com que as alterações de política de saída entrem em vigor. Execute o comando `clear ip bgp x.x.x.x` para limpar uma sessão BGP para efetivar as alterações de política de entrada. Se o vizinho tiver o recurso de reconfiguração de software, você poderá executar o comando `clear ip bgp x.x.x.x soft in`. A sessão BGP poderá ser apagada automaticamente se você configurar o OER (Optimized Edge Routing). O OER limpa automaticamente a sessão de BGP para as direções de entrada e de saída. Consulte [Configurando Componentes de Rede OER](#) para obter mais informações sobre OER.

**Observação:** com o Cisco IOS Software Release 12.0 e posterior, um novo recurso de aprimoramento de reinicialização suave BGP é apresentado.

## Há alguma configuração especial necessária no PIX/ASA para permitir sessões de BGP através dele?

Sim, consulte [ASA/PIX: Exemplo de Configuração de BGP através de ASA](#) para obter detalhes completos da configuração.

## O que é um número de sistema autônomo (AS) e como obtenho um?

Os números AS são números globalmente exclusivos que são usados para identificar ASs e que permitem que um AS troque informações de roteamento externo entre ASs adjacentes. Um AS é um grupo conectado de redes IP que adere a uma política de roteamento única e claramente definida.

Há um número limitado de números AS disponíveis. Portanto, é importante determinar quais sites exigem números AS exclusivos e quais não exigem. Os sites que não exigem um número AS exclusivo usam um ou mais dos números AS reservados para uso privado, que estão no intervalo de 64512 a 65535. Acesse o site de serviços de registro de número AS para obter um número AS.

## Qual é o critério de seleção de caminho do BGP?

Os critérios de seleção de caminho de BGP estão documentados no [Algoritmo de seleção de melhor caminho de BGP](#).

## Qual é a diferença entre `always-compare-med` e `deterministic-med`?

Uma explicação completa das diferenças entre esses comandos está documentada em [Como o comando `bgp deterministic-med` difere do comando `bgp always-compare-med`](#).

## As sessões internas de BGP (iBGP) modificam o próximo salto?

As sessões de iBGP preservam o atributo de próximo salto aprendido dos pares de eBGP. Por isso, é importante ter uma rota interna para o próximo salto. A rota BGP é inacessível. Para ter certeza de que você pode alcançar o próximo salto do eBGP, inclua a rede à qual o próximo salto pertence no IGP ou emita o comando `next-hop-self neighbor` para forçar o roteador a anunciar a si mesmo, em vez do ponto externo, como o próximo salto. Consulte a seção Atributo de próximo salto BGP de estudos de caso de BGP para obter uma explicação mais detalhada.

## As sessões externas de BGP (eBGP) entre confederações modificam o próximo salto?

Não, as sessões de eBGP entre sub-ASes da confederação não modificam o atributo do próximo salto. Todas as regras de iBGP ainda se aplicam, para que todo o AS se comporte como uma única entidade. Os valores de métrica e de preferência local também permanecem inalterados entre os pares de eBGP da confederação. Consulte a seção Confederação de BGP de Estudos de caso de BGP para obter mais informações sobre confederações.

## Em sessões externas de BGP (eBGP), qual endereço IP é enviado como o próximo salto?

No emparelhamento eBGP, o próximo salto é o endereço IP do vizinho que anuncia a rota. No entanto, quando a rota é anunciada em uma mídia de multiacesso (como Ethernet ou Frame Relay), o próximo salto é geralmente o endereço IP da interface do roteador conectado à mídia que originou a rota. Consulte o atributo de próximo salto BGP de Estudos de caso de BGP para obter uma explicação mais detalhada.

## O refletor de rota altera o atributo de próximo salto de um prefixo refletido?

Por padrão, o atributo de próximo salto não é alterado quando um prefixo é refletido pelo refletor de rota. No entanto, você pode emitir o comando `neighbor next-hop-self` para alterar o atributo do próximo salto de prefixos refletidos de um par de eBGP para qualquer cliente refletor de rota.

## Como posso anunciar um prefixo condicionalmente para um ISP, somente quando eu perder a conexão com meu ISP principal?

O BGP anuncia rotas da tabela BGP para pares externos por padrão. O recurso de anúncio condicional de BGP fornece controle adicional de anúncio de rota baseado na existência de outros prefixos na tabela BGP. Normalmente, as rotas são propagadas, independentemente da existência de um caminho diferente. O recurso de anúncio condicional BGP usa os comandos de configuração `non-exist-map` e `advertise-map` para rastrear rotas pelo prefixo de rota. Se um prefixo de rota não estiver presente no comando `non-exist-map`, a rota especificada pelo comando `advertise-map` será anunciada. Consulte a seção Configurar Anúncio Condicional de BGP de Configurar BGP para obter mais informações.

## Quanta memória eu tenho no meu roteador para receber a tabela de roteamento BGP completa do meu ISP?

A quantidade de memória necessária para armazenar rotas BGP depende de muitos fatores, como o roteador, o número de caminhos alternativos disponíveis, a atenuação de rotas, a comunidade, o número máximo de caminhos configurados, os atributos de BGP e as configurações de VPN. Sem o conhecimento desses parâmetros, é difícil calcular a quantidade de memória necessária para armazenar um determinado número de rotas de BGP. A Cisco normalmente recomenda um mínimo de 512 MB de RAM no roteador para armazenar uma tabela de roteamento BGP global completa de um par BGP. No entanto, é importante compreender maneiras de reduzir o consumo de memória e obter o roteamento ideal, sem a necessidade de receber a tabela de roteamento completa da Internet. Consulte [Configure BGP Routers for Optimal Performance and Reduced Memory Consumption](#) para obter informações mais detalhadas.

## Quais são os benefícios da configuração de grupos de pares de BGP?

O principal benefício de um grupo de peer do BGP é que ele reduz a quantidade de recursos do sistema (CPU e memória) usados em uma geração de atualização. Ele também simplifica a configuração de BGP, pois permite que a tabela de roteamento seja verificada apenas uma vez, e que as atualizações sejam replicadas para todos os outros membros do grupo de pares em sincronização. Isso pode reduzir significativamente a carga, que depende do número de membros do grupo de pares, do número de prefixos na tabela e do número de prefixos anunciados. A Cisco recomenda que você agrupe pares com políticas de anúncio de saída idênticas. Consulte [Grupos de pares BGP para obter informações mais detalhadas](#).

## O que é a sincronização e como ela influencia as rotas de BGP instaladas na tabela de roteamento IP?

Se o seu AS passa o tráfego de outro AS para um terceiro AS, o BGP não pode anunciar uma rota antes que todos os roteadores no seu AS aprendam sobre a rota através do IGP. O BGP aguarda até que o IGP propague a rota no AS e depois a anuncia para pares externos. Um roteador BGP com sincronização ativada não anunciará rotas aprendidas por iBGP para outros pares eBGP, se não for capaz de validar essas rotas no IGP. Emita o **comando no `synchronization no router bgp` para desativar a sincronização**. Isso impede que o BGP não autentique rotas iBGP no IGP. Consulte Estudos de caso do BGP: sincronização para obter uma explicação mais detalhada.

## Como definir o valor do Multi Exit Discriminator (MED) em prefixos anunciados para vizinhos BGP externos (eBGP) para corresponder à métrica de próximo salto do IGP (Interior Gateway Protocol)?

O comando de configuração **`set metric-type internal route-map`** faz com que o BGP anuncie um MED que corresponda à métrica IGP associada ao próximo salto da rota. Esse comando está disponível no software Cisco IOS versão 10.3 e posterior.

## Qual é o temporizador de BGP ConnectRetro padrão, e é possível ajustar o temporizador de BGP ConnectRetro?

O temporizador padrão do ConnectGroet do BGP é 120 segundos. Somente após esse tempo é que o processo BGP verifica se a sessão TCP passiva foi estabelecida. Se a sessão TCP passiva não for estabelecida, o processo BGP iniciará uma nova tentativa de TCP ativa para se conectar ao alto-falante BGP remoto. Durante esses 120 segundos ociosos do temporizador do ConnectRetro, o par de BGP remoto pode estabelecer uma sessão de BGP para ele. Atualmente, o temporizador Cisco IOS ConnectRetro não pode ser alterado em relação ao seu padrão de 120 segundos.

## O que significa r RIB-Failure na saída do comando `show ip bgp`?

```
R1> show ip bgp
BGP table version is 5, local router ID is 10.200.200.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
```

## r RIB-failure

Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
r> 10.6.6.0/24	10.10.13.3	0	130	0	30 i
*> 10.7.7.0/24	10.10.13.3	0	125	0	30 i

Quando o BGP tenta instalar o prefixo [bestpath](#) na base de informações de roteamento (RIB) (por exemplo, a tabela de roteamento IP), a RIB pode rejeitar a rota BGP devido a qualquer uma destas razões:

- Rota com melhor distância administrativa já presente no IGP. Por exemplo, se uma rota estática já existir na tabela de roteamento IP.
- Falha na memória.
- O número de rotas no roteamento/encaminhamento de VPN (VRF) excede o limite de rota configurado na instância de VRF.

Nesses casos, os prefixos que são rejeitados por esses motivos são identificados por `r RIB Failure` na saída do **comando show ip bgp e são anunciados aos pares**. Esse recurso foi disponibilizado pela primeira vez no software Cisco IOS versão 12.2(08.05)T.

## Como posso redistribuir a rota default-route (0.0.0.0/0) aprendida do BGP interno (iBGP) em EIGRP/OSPF/IS-IS?

The redistribution of iBGP routes into Interior Gateway Protocol (IGP) — Enhanced Interior Gateway Routing Protocol/Open Shortest Path First/Intermediate System-to-Intermediate System (EIGRP/OSPF/IS-IS) — pode causar loops de roteamento no sistema autônomo, o que não é recomendado. Por padrão, a redistribuição do iBGP no IGP está desativada. Emita o comando `bgp redistribute-internal` para ativar a redistribuição das rotas de iBGP no IGP. É necessário tomar precauções para redistribuir rotas específicas com mapas de rota no IGP. Um exemplo de configuração para reestruturar uma rota padrão 0.0.0.0/0 aprendida do iBGP no EIGRP é mostrado nesta saída. As configurações para OSPF/IS-IS são semelhantes.

```
router bgp 65345
[...]
bgp redistribute-internal
!
router eigrp 10
[...]
redistribute bgp 65345 route-map check-def
!
ip prefix-list def-route seq 5 permit 0.0.0.0/0
!
route-map check-def permit 10
match ip address prefix-list def-route
```

**Observação:** depois de configurar o comando `bgp redistribute internal`, certifique-se de que o comando `clear ip bgp` seja inserido para limpar todas as rotas na tabela de roteamento local.

## Como posso filtrar todas as rotas IP anunciadas para um vizinho BGP, exceto a rota padrão 0.0.0.0/0?

As rotas específicas podem ser filtradas caso você use a lista de filtros de entrada, a lista de distribuições, a lista de prefixos e o mapa de rotas, tudo ao mesmo tempo para o mesmo vizinho bgp. Esta é a ordem de operação:

1. Filter-list
2. Router-map
3. Distribute-list (ou) prefix-list

## Como resolver o erro de Protocolo que não está nesta imagem?

A razão para o protocolo de mensagem de erro não estar nesta imagem é porque o recurso BGP não é suportado na versão do Cisco IOS que é executada no roteador. Para resolver esse erro, atualize o Cisco IOS para uma versão posterior do Cisco IOS compatível com BGP.

## BGP: timer-wheel é executado lentamente por 1 pulsos aparece na saída de depuração.

Essa mensagem é exibida apenas quando uma depuração do BGP é ativada no roteador. É apenas uma mensagem informativa e não uma mensagem de erro. Esta mensagem informativa está relacionada aos temporizadores internos do BGP. Essa mensagem pode ser ignorada pelo comando `undebug all`.

## É possível rastrear uma interface e alterar a disponibilidade da rota?

Sim, é possível rastrear a alteração de estado de uma interface e disponibilizar a rota com o rastreamento de objeto avançado.

## Como a atualização de RIB do IP aloca memória?

A atualização de RIB do IP aloca os prefixos e os atributos são mantidos em fragmentos. Não é possível liberar todo o fragmento até que cada elemento no fragmento seja liberado. Se mais rotas forem aprendidas, esses elementos livres nos fragmentos serão usados.

## Qual é o comando para ver os vizinhos do BGP IPv6?

O comando [`show bgp ipv6 unicast summary`](#) é usado para ver os vizinhos BGP IPv6

## Em relação à remoção da rota estática "ip route 10.150.0.0 255.255.0.0 Null0", nenhum resumo automático no BGP faz com que todas as sub-redes de 10.150.0.0 sejam anunciadas?

Por exemplo:

```
network 10.150.0.0 mask 255.255.0.0
  no auto-summary
  ip route 10.150.0.0 255.255.0.0 Null0
```

O roteador é interrompido para advertir a rota, mas ainda envia as outras rotas mais específicas.

## Por que não há resultados estatísticos quando uso os comandos `debug bfd events` e `debug bfd packets`?

Éo comportamento normal, pois bfd hellos são enviados em segundos mínimos e, caso você execute depurações para isso, o roteador não pode executar. Portanto, as mensagens bfd são vistas em depuração somente quando os flaps ocorrem. Esta é a finalidade do comando `debug bfd`:

### `debug bfd events`

Esse comando permite o registro de eventos de BFD para todas as sessões de BFD configuradas no momento. Ele captura eventos BFD, como alteração de estado da sessão, alteração de configuração de sessão acionada pela CLI local ou por extremidade remota.

### `debug bfd packets`

Esse comando permite o registro de pacotes BFD para todas as sessões de BFD configuradas no momento. Ele só captura pacotes hello BFD que são trocados quando há alterações de configuração bfd, como acontece com a alteração do estado da sessão. Os pacotes BFD normais não são capturados por este comando.

## O roteador precisa ser reiniciado depois que um novo prefixo máximo de vizinho BGP é configurado?

Se o novo número máximo de prefixos for maior do que o máximo atual, não há necessidade de fazer a liberação automática/forçada na sessão de BGP, e o recarregamento não é necessário.

## Existe um comando para verificar as rotas anunciadas juntamente com o prefixo dos caminhos AS?

Quando o anexo do caminho AS é definido, os números AS a serem anexados são anexados ao caminho AS e, quando a atualização deixa o AS para os pares de eBGP, o número AS local é precedido pelo caminho AS completo.

Porém, você pode facilmente verificar se a tendência de caminho do AS é feita com uma destas opções:

1. Verifique o atributo BGP AS PATH no dispositivo de emparelhamento. Essa é uma das maneiras mais fáceis de verificar se o roteador executa ou não o prefixo AS PATH.
2. Execute a depuração nas atualizações de BGP (na direção de saída) e verifique se há anexos. Use uma lista de acesso ao depurar atualizações de BGP.

Example:

```
Debug ip bgp update 1 out
```

```
BGP: TX IPv4 Unicast Mem global 3 1 10.1.1.2 Refresh has to wait for net
prepend.
```

```
BGP: TX IPv4 Unicast Top global Start net prepend.
```

```
BGP: TX IPv4 Unicast Top global Done net prepend (1 attrs).
```

```
The router has prepended the prefix. BGP: TX IPv4 Unicast Grp global 3 Starting refresh
after prepend completion.
```

3. Outra opção seria capturar um pacote na interface de saída e ver qual atualização é enviada pelo fio.

## Como o comando `neighbor soft-reconfiguration inbound` funciona?

O comando `neighbor soft-reconfiguration inbound` faz com que o roteador armazene todas as atualizações de política de roteamento recebidas (entrada) sem modificação, por exemplo, uma tabela duplicada é armazenada na memória para cada par. Esse método consome muita memória e não é recomendado, a menos que seja absolutamente necessário. Consulte o aprimoramento de redefinição automática para obter a redefinição automática sem o uso de memória adicional.

## O que significa a mensagem de erro `%BGP-3-NOTIFICATION: sent to neighbor *A.B.C.D passive 6/0 (cessar) 0 bytes?`

Esta mensagem ocorre quando há outra sessão BGP já estabelecida. O roteador que recebe a mensagem de término tentou enviar uma mensagem BGP OPEN para o mesmo ponto em outro IP. Esta mensagem é uma imagem pessoal e é devido a uma configuração incorreta.

## O que significa a mensagem de erro `%IPRT-3-ROUTEINSERTERROR: Error inserting entry?`

Essa mensagem de erro indica que não há memória suficiente para acomodar os prefixos de BGP, aprendidos dos vizinhos.

## O GSR com Cisco IOS-XR é compatível com o recurso de descoberta automática VPLS-BGP como um refletor de rota?

Sim, o GSR com Cisco IOS-XR é compatível com a funcionalidade de refletor de rota para a descoberta automática de VPLS-BGP.

## Como depurar rotas para um vrf específico no ambiente do Cisco IOS-XR?

Use o comando `debug bgp keepalive [vrf [vrf-name | all]] vpnv4 unicast` para depurar rotas para um determinado vrf no ambiente Cisco IOS-XR. Esta é uma saída de exemplo:

```
*Mar 1 00:16:06.735: BGP: ses TWO 10.2.2.3 (0x69A1C8F4:1) Keep alive timerfired.
*Mar 1 00:16:06.735: BGP: 10.2.2.3 KEEPALIVE requested (bgp_keepalive_timer_expired)
*Mar 1 00:16:06.743: BGP: ses TWO 10.2.2.3 (0x69A1C8F4:1) service keepalive IO request.
*Mar 1 00:16:06.747: BGP: 10.2.2.3 KEEPALIVE write request serviced in BGP_IO
*Mar 1 00:16:07.759: BGP: ses ONE 10.1.1.1 (0x6900D344:1) Keep alive timer fired.
*Mar 1 00:16:07.759: BGP: 10.1.1.1 KEEPALIVE requested (bgp_keepalive_timer_expired)
*Mar 1 00:16:07.759: BGP: ses ONE 10.1.1.1 (0x6900D344:1) service keepalive IO request.
*Mar 1 00:16:07.763: BGP: 10.1.1.1 KEEPALIVE write request serviced in BGP_IO
```

## Qual é a diferença entre quando uma rota é injetada no BGP por meio do comando redistribute ou de um comando network?

Quando você usa a redistribuição de IGP no BGP para anunciar a rota, não há necessidade de especificar a instrução de rede para todas as sub-redes individualmente. Além disso, quando a rota é obtida de qualquer outro protocolo de roteamento na tabela BGP por redistribuição, o atributo Origem é Incompleto (?) e quando você especifica o **comando network**, então é Interno/IGP (i). Durante a seleção da rota, o código de origem mais baixo é o preferido (IGP<EGP<Incomplete).

## Como verificar as informações de resumo de encaminhamento da Camada 4?

Para visualizar as informações de resumo no encaminhamento da Camada 4, use o comando **show mls cef summary**. Por exemplo:

```
Router#show mls cef summary Total routes: 532462 IPv4 unicast routes: 502841 IPv4 Multicast routes: 6 MPLS routes: 19794 IPv6 unicast routes: 9821 IPv6 multicast routes: 3 EoM routes: 0
Router#show mls cef maximum-routes FIB TCAM maximum routes : ===== Current :-
----- IPv4 + MPLS - 512k (default) IPv6 + IP Multicast - 256k
```

## Informações Relacionadas

- [Suporte técnico de BGP](#)
- [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.