

# Contabilidade de Política BGP e Recursos de Contabilidade de Interface de Saída de Contabilidade de Política BGP

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Material de Suporte](#)

[Conventions](#)

[Configurando relatórios da política BGP](#)

[Configurando a contabilização de interface de saída da política BGP](#)

[Comandos show que monitoram o relatório de políticas](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introduction](#)

O recurso de contabilidade de política (PA) do Protocolo de Gateway de Borda (BGP - Border Gateway Protocol) permite que você contabilize diferencialmente o tráfego IP atribuindo contadores com base na lista de comunidades, no número AS e/ou no AS\_PATH por interface de entrada.

O BGP PA Output Interface Accounting introduz várias extensões para ativar o BGP PA em uma interface de saída e para incluir a contabilização com base em um endereço de origem para o tráfego de entrada e saída em uma interface. Os contadores baseados em parâmetros como lista de comunidades, número de sistema autônomo ou caminho de sistema autônomo são atribuídos para identificar o tráfego IP.

## [Prerequisites](#)

### [Requirements](#)

Antes de usar o recurso BGP PA, habilite o Cisco Express Forwarding (CEF) ou o Cisco Express Forwarding distribuído (dCEF) no roteador.

### [Componentes Utilizados](#)

O recurso BGP PA é suportado pela primeira vez pelas seguintes plataformas que suportam o Cisco IOS versão 12.0(9)S.

- Roteadores Cisco 7200, 7500 e 12000 Series

O número de plataformas que suportam esse recurso no Cisco IOS versão 12.2(13)T é muito maior. As plataformas incluem:

- 1400, 1600, 1700, 2600, 3600, 7100, 7200, 7500, AS5300, AS5350, AS5400, AS5800, AS5850, ICS7750, IGX 8400 URM, MGX 8850, uBR7200.

A Contabilidade da Interface de Saída do PA BGP foi adicionada em 12.0(22)S e introduzida pela primeira vez como novo recurso em 12.3(4)T. Há muitas plataformas Cisco que suportam esse recurso.

**Observação:** para obter informações atualizadas sobre o suporte da plataforma para esse recurso, acesse o [Cisco Feature Navigator II](#) (somente clientes [registrados](#)).

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

## [Material de Suporte](#)

Este recurso estava disponível pela primeira vez no Cisco IOS® Software Release 12.0(9)S ED. Para que o recurso de contabilidade de política funcione, você deve ativar o BGP e o CEF/dCEF no roteador.

Usando a contabilidade de política de BGP, você pode contabilizar o tráfego (e aplicar a cobrança) de acordo com a rota que ele atravessa. Por exemplo, você pode contabilizar o tráfego que é roteado internamente, internacional, terrestre ou por satélite. Dessa forma, você pode identificar e contabilizar todo o tráfego por cliente.

Esse recurso aproveita o comando BGP [table-map](#), que classifica os prefixos que coloca na tabela de roteamento de acordo com a lista de comunidades, o número AS, AS\_PATH e assim por diante. Com base nesses critérios de correspondência, a política de contabilidade BGP define um número de bucket (atualmente de 1 a 64) de uma tabela contábil associada a cada interface. Cada bucket representa uma classificação de tráfego, que permite que o tráfego IP seja contabilizado diferencialmente por lista de comunidades, número AS ou AS\_PATH por interface de entrada.

Para obter mais informações, consulte [Contabilidade de Política BGP](#).

**Observação:** o PA BGP mede e classifica o tráfego IP que é enviado para, ou recebido de, diferentes peers. O PA estava anteriormente disponível somente em uma interface de entrada.

O recurso Contabilidade de Interface de Saída de Contabilidade de Política BGP introduz várias extensões para ativar o PA BGP em uma interface de saída e para incluir a contabilização com base em um endereço de origem para o tráfego de entrada e saída em uma interface. Os contadores baseados em parâmetros como lista de comunidades, número de sistema autônomo ou caminho de sistema autônomo são atribuídos para identificar o tráfego IP. A contabilização da interface de saída foi adicionada no Cisco IOS versão 12.0(22)S.

## [Conventions](#)

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## Configurando relatórios da política BGP

1. Especifique comunidades nas listas de comunidades (ou defina as listas AS\_PATH) que classificam o tráfego para tarifação.

```
ip community-list 30 permit 100:190
  ip community-list 40 permit 100:198
  ip community-list 50 permit 100:197
  ip community-list 60 permit 100:296
  ip community-list 70 permit 100:201
!
```

2. Defina um **mapa de rota** para corresponder às listas de comunidade e definir os números de tempo apropriados.

```
route-map set_bucket permit 10
match community 30
set traffic-index 2
!
route-map set_bucket permit 20
match community 40
set traffic-index 3
!
route-map set_bucket permit 30
match community 50
set traffic-index 4
!
route-map set_bucket permit 40
match community 60
set traffic-index 5
!
route-map set_bucket permit 50
match community 70
set traffic-index 6
```

3. Use o comando **table-map** em BGP para modificar o número do bucket quando a tabela de roteamento IP for atualizada com rotas aprendidas do BGP.

```
router bgp 110
  table-map set_bucket
  network 15.1.1.0 mask 255.255.255.0
  neighbor 14.1.1.1 remote-as 100
  !
  ip classless
  ip bgp-community new-format
```

4. Ative o recurso de contabilização de políticas na interface de entrada conectada ao cliente.

```
interface POS7/0
  ip address 15.1.1.2 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  bgp-policy accounting
  no keepalive
  crc 32
  clock source internal
```

## Configurando a contabilização de interface de saída da política BGP

A configuração do BGP PA Output Interface Accounting é muito semelhante ao BGP PA. As três

primeiras etapas descritas na seção anterior são exatamente as mesmas. A única alteração está no comando **bgp-policy accounting** usado para ativar o recurso PA na interface. No exemplo abaixo, o PA do BGP está ativado na interface POS 7/0. Os critérios de PA são baseados no endereço de origem do tráfego de saída

```
interface POS7/0
 ip address 10.15.1.2 255.255.255.0
 bgp-policy accounting output source
 no keepalive
 crc 32
 clock source internal
```

## [Comandos show que monitoram o relatório de políticas](#)

Para inspecionar qual prefixo está atribuído a qual bucket e qual comunidade (ou comunidades), use os comandos **show ip cef** e **show ip bgp**.

```
Router# show ip cef 196.240.5.0 detail
196.240.5.0/24, version 21, cached adjacency to POS7/2
0 packets, 0 bytes, traffic_index 4
  via 14.1.1.1, 0 dependencies, recursive
  next hop 14.1.1.1, POS7/2 via 14.1.1.0/30
  valid cached adjacency
```

```
Router# show ip bgp 196.240.5.0
BGP routing table entry for 196.240.5.0/24, version 2
Paths: (1 available, best #1)
  Not advertised to any peer
  100
    14.1.1.1 from 14.1.1.1 (32.32.32.32)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, external, best
      Community: 100:197
```

Para examinar as estatísticas de tráfego por interface, use o comando **show cef interface policy-statistics**.

```
LC-Slot7# show cef interface policy-statistics
:
POS7/0 is up (if_number 8)
Bucket    Packets          Bytes
-----
1          0                 0
2          0                 0
3          50                5000
4          100               10000
5          100               10000
6          10                1000
7          0                 0
8          0                 0
```

## [Informações Relacionadas](#)

- [Contabilidade de política de BGP](#)
- [Contabilidade da interface de saída da política BGP](#)
- [Página de suporte de BGP](#)

- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)