

# Configurar o recurso BGP Local-AS

## Contents

---

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Sintaxe do comando](#)

[Configurar](#)

[Diagramas de rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

---

## Introdução

Este documento descreve o recurso local-AS do Border Gateway Protocol (BGP), que estava disponível inicialmente no Cisco IOS® Software Release 12.0(5)S.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Este documento requer um conhecimento do protocolo de roteamento BGP e suas operações. Para obter mais informações, consulte os [estudos de caso do Examine Border Gateway Protocol](#).

### Componentes Utilizados

As informações neste documento se aplicam a estas versões de software e hardware:

- Software Cisco IOS versão 12.2(28)
- Cisco 2500 Series Routers

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Conventions

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as Convenções de dicas técnicas Cisco.

## Informações de Apoio

O recurso AS local permite que um roteador pareça ser membro de um segundo sistema autônomo (AS), além de seu AS real. Esse recurso só pode ser usado para peers de eBGP verdadeiros. Você não pode usar esse recurso para dois peers que são membros de sub-ASs de confederação diferentes.

O recurso AS local será útil se o ISP-A adquirir o ISP-B, mas os clientes do ISP-B não desejarem modificar nenhum acordo ou configuração de peering. O recurso AS local permite que os roteadores no ISP-B se tornem membros do AS do ISP-A. Ao mesmo tempo, esses roteadores parecem aos seus clientes manter o número AS do ISP-B.

Na [Figura 1](#), o ISP-A ainda não adquiriu o ISP-B. Na [Figura 2](#), o ISP-A comprou o ISP-B e o ISP-B usa o recurso AS local.

Na [Figura 2](#), ISP-B pertence ao AS 100 e ISP-C ao AS 300. Ao fazer peering com ISP-C, o ISP-B usa AS 200 como número AS com o uso do `neighbor ISP-C local-as 200` comando. Nas atualizações enviadas de ISP-B para ISP-C, o `AS_SEQUENCE` no atributo `AS_PATH` contém "200 100". O "200" é acrescentado por ISP-B devido ao `local-as 200` comando configurado para ISP-C.

Normalmente, um ISP-A/B combinado renombra os roteadores no ISP-B para fazer parte do AS 100. E se o ISP-C não puder alterar suas configurações de eBGP com o ISP-B? Antes do recurso AS local, o ISP-A/B combinado tinha que manter dois números AS. O `local-as` comando permite que o ISP-A/B seja fisicamente um AS enquanto parece ser dois ASs para o ISP-C.

### Sintaxe do comando

Esta lista mostra a sintaxe dos comandos que as configurações neste documento usam:

- `neighbor x.x.x.x local-as local-AS-number`
- `neighbor peer-group local-as local-AS-number`

Local-AS não pode ser personalizado para pares individuais em um grupo de pares.

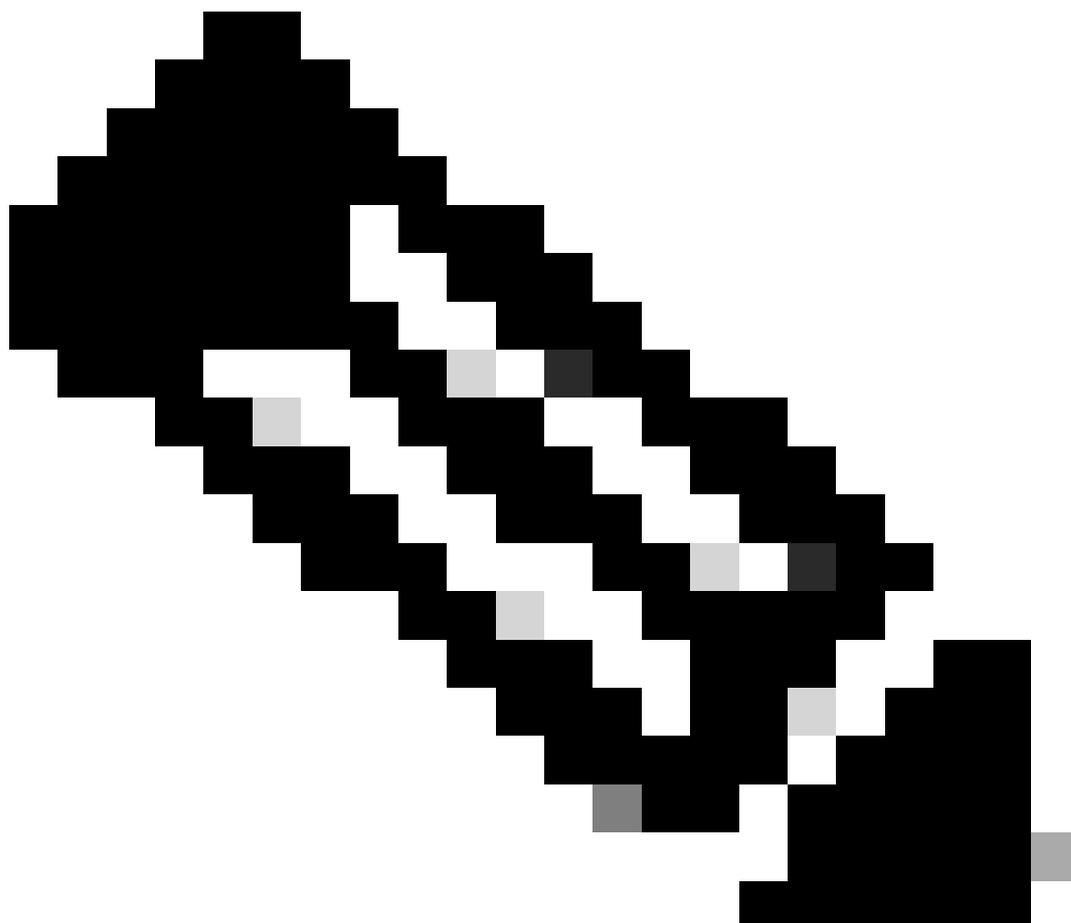
Local-AS não pode ter o número AS do protocolo BGP local ou o número AS do peer remoto.

O **local-as** comando é válido somente se o peer for um peer eBGP verdadeiro. Ele não funciona para dois peers em sub-ASs diferentes em uma confederação.

## Configurar

Esta seção apresenta informações para configurar as características que este documento descreve.

---



**Observação:** Observação: para encontrar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, use a Command Lookup Tool.

---



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

---

Diagramas de rede

Este documento usa estas configurações de rede.

**Figure 1**

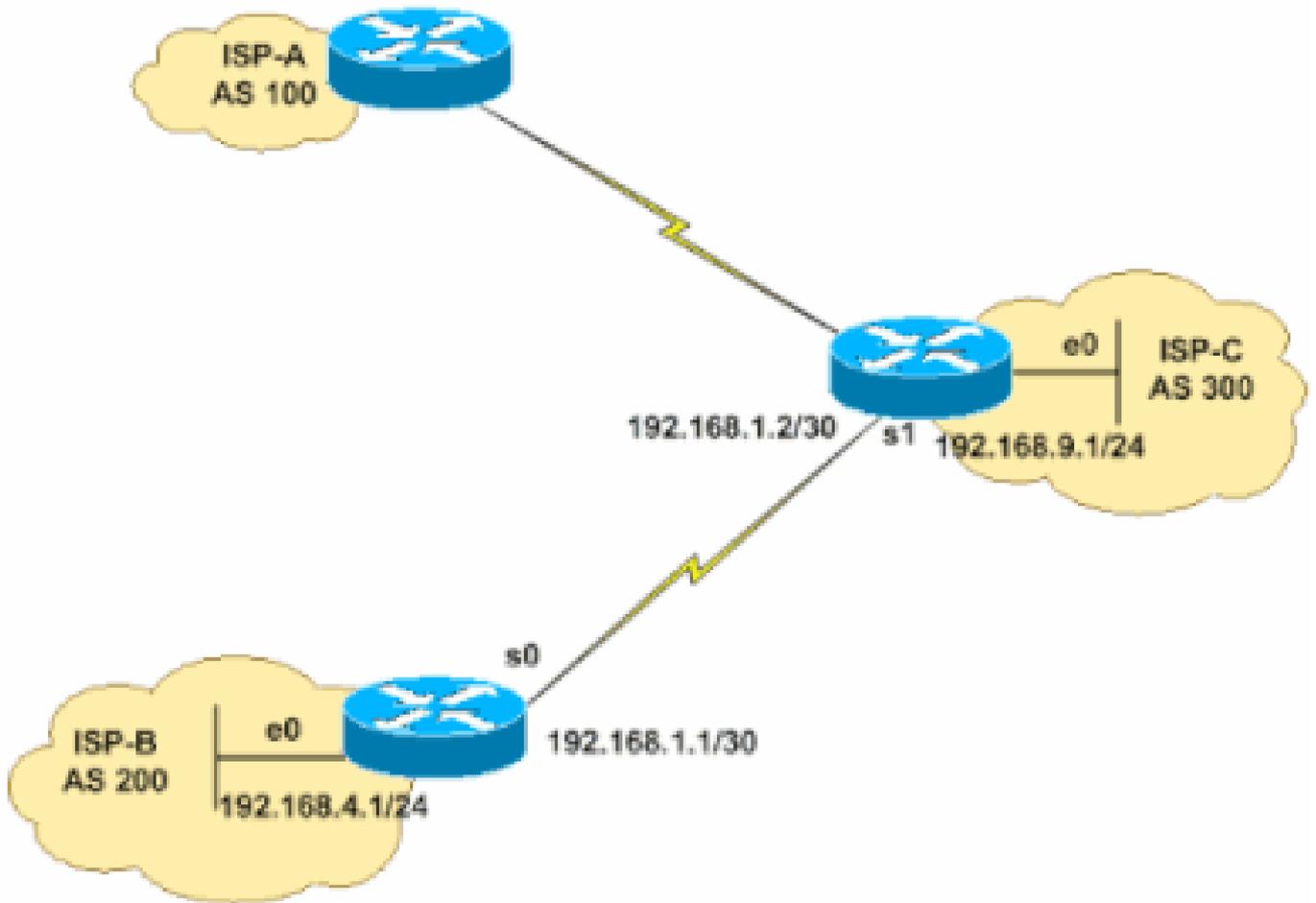
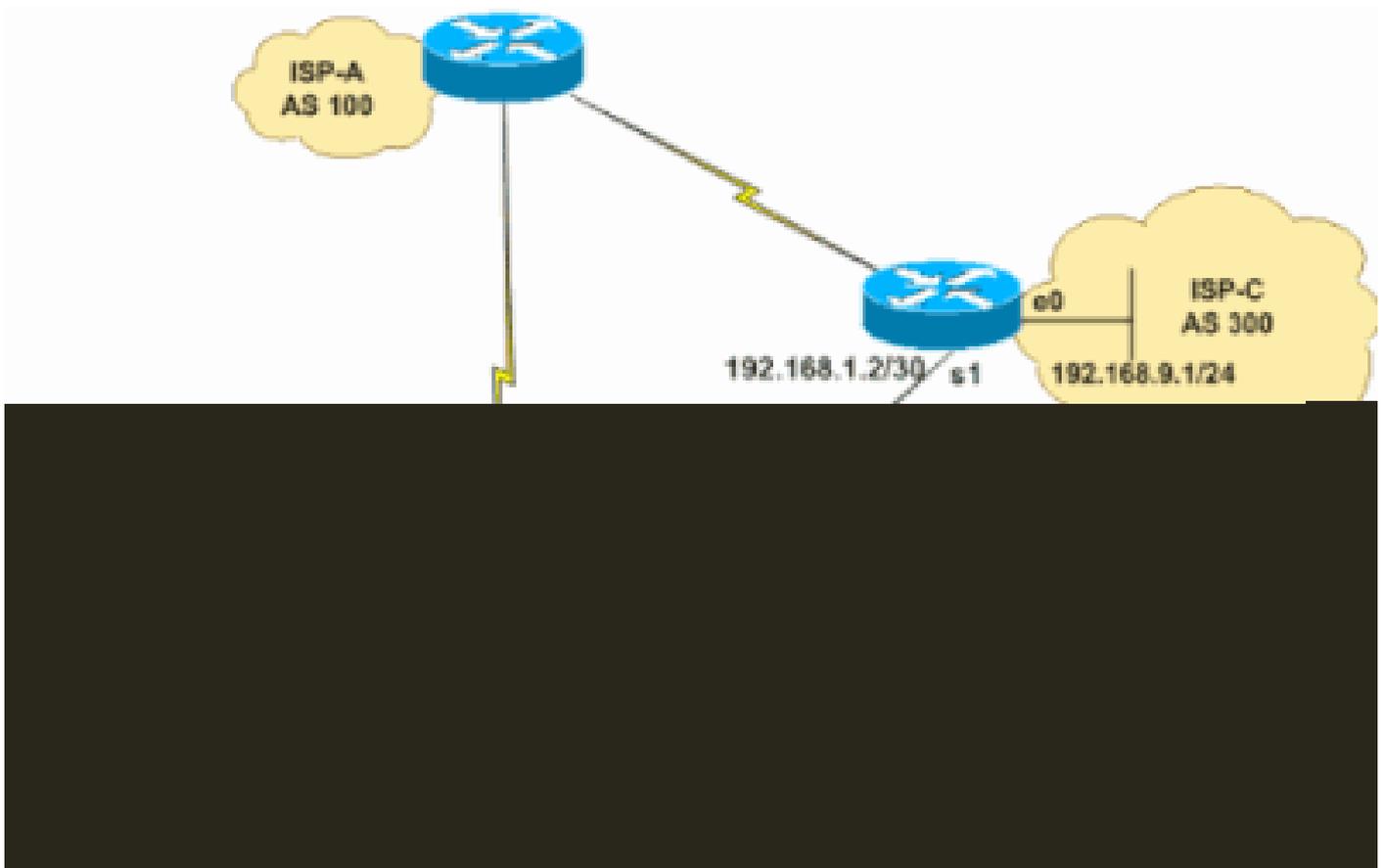


Figure 2



## Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- 

[ISP-B \(AS 100, local-as 200\)](#)

- 

[ISP-C \(AS 300\)](#)

### ISP-B (AS 100, local-as 200)

```
hostname ISP-B
!
interface serial 0
ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
!
interface ethernet 0
ip address 192.168.4.1 255.255.255.0
!
router bgp 100

!--- Note the AS number 100. This is the AS number of ISP-A, which is now
!--- used by all routers in ISP-B after its acquisition by ISP-A.

neighbor 192.168.1.2 remote-as 300

!--- Defines the e-BGP connection to ISP-C.

neighbor 192.168.1.2 local-as 200

!--- This command makes the remote router in ISP-C to see this
!--- router as belonging to AS 200 instead of AS 100.
!--- This also make this router to prepend AS 200 in
!--- all updates to ISP-C.

network 192.168.4.0
!
!
```

### ISP-C (AS 300)

```
hostname ISP-C
!
interface serial 1
ip address 192.168.1.2 255.255.255.252
!
```

```
interface ethernet 0
ip address 192.168.9.1 255.255.255.0
!
router bgp 300
 neighbor 192.168.1.1 remote-as 200

!--- Defines the e-BGP connection to ISP-B.

!--- Note AS is 200 and not AS 100.

network 192.168.9.0
!
!
```

Verificar

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se a configuração funciona corretamente.

Determinados `show` comandos são suportados pela Output Interpreter Tool, que permite que você veja uma análise da saída do `show` comando.



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

---

Examine a tabela de roteamento BGP para ver como o comando `local-as` alterou o `AS_PATH`. O que você observa é que o ISP-B antecede o AS 200 às atualizações que são enviadas para e recebidas do ISP-C. Além disso, observe que ISP-B está no número AS 100.

<#root>

ISP-B#



200

```
34      34      3  0  0  00:30:19  1
```

Observe nesta saída que o ISP-B antecede "200" às rotas aprendidas do ISP-C.

<#root>

ISP-B#  
show ip bgp

BGP table version is 3, local router ID is 192.168.4.1  
Status codes: s suppressed, d damped, h history, \* valid, > best, i - internal  
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*> 192.168.4.0	0.0.0.0	0		32768	i
*> 192.168.9.0	192.168.1.2	0		0	

200

300 i

Observe que o ISP-C vê rotas do ISP-B com um AS\_PATH de "200 100".

<#root>

ISP-C#

show ip bgp

BGP table version is 3, local router ID is 192.168.1.2  
Status codes: s suppressed, d damped, h history, \* valid, > best, i - internal  
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

Network	Next Hop	Metric	LocPrf	Weight	Path
*> 192.168.4.0	192.168.1.1	0		0	

200 100

i					
*> 192.168.9.0	0.0.0.0	0		32768	i

Estes comandos mostram os valores configurados de **local-as** em sua saída:

- 

show ip bgp neighbor x.x.x.x

- 

show ip bgp peer-group peer group name

<#root>

ISP-B#

show ip bgp neighbors 192.168.1.2

BGP neighbor is 192.168.1.2, remote AS 300,

local AS 200

```
, external link
BGP version 4, remote router ID 192.168.9.1
BGP state = Established, up for 00:22:42
Last read 00:00:42, hold time is 180, keepalive interval is 60 seconds
Neighbor capabilities:
  Route refresh: advertised and received(old & new)
  Address family IPv4 Unicast: advertised and received
Message statistics:
  InQ depth is 0
  OutQ depth is 0

                Sent      Rcvd
Opens:           1         1
Notifications:  0         0
Updates:         2         1
Keepalives:     25        25
Route Refresh:  0         1
Total:          28        28
Default minimum time between advertisement runs is 30 seconds
```

*! Output Suppressed*

## Troubleshooting

O comando **debug ip bgp updates** exibe os prefixos recebidos com seus atributos do vizinho. Esta saída mostra que o prefixo 192.168.4.0/24 é recebido com AS PATH 200, 100.

<#root>

ISP-C#

```
*May 10 12:45:14.947: BGP(0): 192.168.1.1 computing updates, afi 0, neighbor version 0, table version 5, starting at 0.0.0.0
*May 10 12:45:14.947: BGP(0): 192.168.1.1 send UPDATE (format) 192.168.9.0/24, next 192.168.1.2, metric 0, path
*May 10 12:45:14.947: BGP(0): 192.168.1.1 1 updates enqueued (average=52, maximum=52)
*May 10 12:45:14.947: BGP(0): 192.168.1.1 update run completed, afi 0, ran for 0 ms, neighbor version 0, start version 5, throttled to 5
*May 10 12:45:14.947: BGP: 192.168.1.1 initial update completed
*May 10 12:45:15.259: BGP(0): 192.168.1.1 rcvd UPDATE w/ attr: nexthop 192.168.1.1, origin i, metric 0, path
```

ISP-C#

\*May 10 12:45:15.259: BGP(0): 192.168.1.1 rcvd

192.168.4.0/24

\*May 10 12:45:15.279: BGP(0): Revise route installing 192.168.4.0/24 -> 192.168.1.1 to main IP table

ISP-C#

Informações Relacionadas

- [Examine as perguntas frequentes sobre o Border Gateway Protocol](#)
- [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.