

## Acesso Inicial

### Protocolo RIP

**Descrição:** O RIP ou Routing Information Protocol é um protocolo aberto, definido na RFC 1058, e classificado como vetor de distância. As diferenças básicas entre o RIP versão 1 e versão 2 é que o primeiro é classfull, ou seja, suporta apenas classes cheias (A, B ou C) ou subrede com a mesma máscara e troca atualizações de roteamento via broadcast. A contagem máxima de hops usada pelos roteadores RIP é 15. As redes que estejam a 16 hops ou mais de distância, serão consideradas inacessíveis. À medida que as redes crescem em tamanho, os anúncios periódicos de cada roteador RIP podem causar tráfego excessivo. As informações entre roteadores são trocadas quando o roteador é inicializado, quando o roteador recebe atualizações em sua tabela de roteamento e também em intervalos regulares. Aqui a primeira desvantagem do RIP. Mesmo que não exista nenhuma alteração nas rotas da rede, os roteadores baseados em RIP, continuarão a trocar mensagens de atualização em intervalos regulares, por padrão a cada 30 segundos.

Dentre outros, este é um dos motivos pelos quais o RIP não é indicado para redes maiores, pois nestas situações o volume de tráfego gerado pelo RIP, poderia consumir boa parte da banda disponível.

**Observação:** Para configurar o RIP versão 1 basta ativar o protocolo com o comando “router rip”, depois em modo de configuração do roteador definir as redes que serão anunciadas com o comando “network”. No comando network você deve utilizar apenas as redes classfull e não subredes, por exemplo, se no roteador você tem as redes 10.0.0.0/24 e 10.0.1.0/24 você deve anunciar “network 10.0.0.0”, ou seja, apenas a classe A cheia, sem subredes.

#### Comandos usados de exemplo:

```
Router>en
```

```
Router#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#router rip
```

```
Router(config-router)#network 192.168.1.0
```

```
Router(config-router)#network 169.106.0.0
```

```
Router(config-router)#network 192.168.3.0
```

Acessando a Tabela de Roteamento.

### Comandos:

Router>en

Router#conf t

Router(config)#do sho ip route

```
R 10.0.0.0/8 [120/1] via 192.168.0.1, 00:00:02, Serial0/0/0
R 12.0.0.0/8 [120/2] via 192.168.3.1, 00:00:04, Serial0/0/1
    [120/2] via 192.168.0.1, 00:00:02, Serial0/0/0
    169.106.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 169.106.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L 169.106.0.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
R 172.16.0.0/16 [120/1] via 192.168.3.1, 00:00:04, Serial0/0/1
    192.168.0.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 192.168.0.0/24 is directly connected, Serial0/0/0
L 192.168.0.2/32 is directly connected, Serial0/0/0
R 192.168.1.0/24 [120/1] via 192.168.0.1, 00:00:02, Serial0/0/0
R 192.168.2.0/24 [120/1] via 192.168.3.1, 00:00:04, Serial0/0/1
    192.168.3.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C 192.168.3.0/24 is directly connected, Serial0/0/1
L 192.168.3.2/32 is directly connected, Serial0/0/1
```

Por padrão, com a configuração citada acima você terá o RIP versão 1 ativado, para ativar a versão 2 basta adicionar o comando “version 2”

Configurando RIPv2:

### Comandos usados de exemplo:

Router#conf t

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Router(config)#router rip

Router(config-router)#version 2

Router(config-router)#no auto-summary

**Router(config-router)#network 192.168.1.0**

**Router(config-router)#network 192.168.0.0**

O comando “no auto-summary” desabilita a sumarização automática em redes classfull, apesar de nesse caso não ser necessário por todas as redes serem classe C o comando é recomendado pela Cisco. Se estivéssemos utilizando subrede o roteador sem esse comando enviaria para o vizinho apenas um anúncio com a rede classe A, B ou C utilizada como base para as subredes.