

Roteiro 3.5 – Configuração do RIP no Router-SP

```
Router-SP> enable
Router-SP# configure terminal
Router-SP(config)# router rip
Router-SP(config-router)# network 172.16.0.0
Router-SP(config-router)# end
Router-SP#
```

Roteiro 3.6 – Configuração do RIP no Router-BH

```
Router-BH> enable
Router-BH# configure terminal
Router-BH(config)# router rip
Router-BH(config-router)# network 172.16.0.0
Router-BH(config-router)# end
Router-BH#
```

Configuração de roteamento dinâmico utilizando o EIGRP

A configuração básica do EIGRP é bastante similar à do RIP, com a diferença de que o administrador deve informar um número de sistema autônomo (AS), que deve ser o mesmo em todos os roteadores que irão estabelecer vizinhança.

Além de o EIGRP ter excelente desempenho, ele é classless e suporta máscaras de tamanho variável (VLSM), embora esse protocolo tenha um recurso de autossumarização de classes ativado por padrão (comportamento classful). Para simplificar nossa configuração, utilizaremos o recurso da autossumarização. Os comandos estão nos roteiros 3.7, 3.8 e 3.9.

Roteiro 3.7 – Configuração do EIGRP no Router-RJ

```
Router-RJ> enable
Router-RJ# configure terminal
Router-RJ(config)# router eigrp 90
Router-RJ(config-router)# network 172.16.0.0
Router-RJ(config-router)# end
Router-RJ#
```

Roteiro 3.2 – Configuração das interfaces no Router-SP

```

er-SP(config-if)# clock rate 500000
er-SP(config-if)# no shut
er-SP(config-if)# interface s0/1
er-SP(config-if)# ip address 172.16.200.1 255.255.255.0
er-SP(config-if)# clock rate 500000
er-SP(config-if)# no shut
er-SP(config-if)# interface f0/0
er-SP(config-if)# ip address 172.16.30.254 255.255.255.0
er-SP(config-if)# no shut
er-SP(config-if)# interface f0/1
er-SP(config-if)# ip address 172.16.40.254 255.255.255.0
er-SP(config-if)# no shut
er-SP(config-if)# end

```

Roteiro 3.3 – Configuração das interfaces no Router-BH

```

er> enable
er# configure terminal
er(config)# hostname Router-BH
er-BH(config)# interface s0/0
er-BH(config-if)# ip address 172.16.200.2 255.255.255.0
er-BH(config-if)# no shut
er-BH(config-if)# interface f0/0
er-BH(config-if)# ip address 172.16.50.254 255.255.255.0
er-BH(config-if)# no shut
er-BH(config-if)# interface f0/1
er-BH(config-if)# ip address 172.16.60.254 255.255.255.0
er-BH(config-if)# no shut
er-BH(config-if)# end

```

Configuração de roteamento dinâmico utilizando o RIP

IP é um protocolo aberto do tipo distance-vector que utiliza a contagem de hops (hop) como métrica para definir qual é o melhor caminho e, então, fazer encaminhamento de pacotes entre as redes. Tem um limite de 15 saltos até des-

(loop). Periodicamente, de 30 em 30 segundos, os roteadores trocam suas tabelas completas de rotas para ficar sempre atualizados.

A configuração de roteamento dinâmico é bastante simplificada. No roteamento estático, era necessário informar manualmente quais redes seriam adicionadas, enquanto no roteamento dinâmico o processo é o inverso, ou seja, basta o administrador informar quais redes estão diretamente conectadas e devem ser anunciadas aos roteadores vizinhos, conforme comandos dos roteiros 3.4, 3.5 e 3.6.

Utilizamos um plano de endereçamento sumarizado na nossa inter-rede, de maneira que todas as sub-redes fazem parte da rede sumarizada 172.16.0.0 /16. Dessa forma, em vez de anunciar cada uma das redes /24 individualmente, anunciamos apenas a rede sumarizada /16.

Essa prática simplifica a configuração, no entanto não são todos os protocolos que têm suporte a esse recurso, por isso neste laboratório os links ponto a ponto entre os roteadores estão utilizando a mesma máscara /24 em vez da máscara /30. Os protocolos de roteamento dinâmico também podem ser classificados de duas formas em relação aos endereços: (1) classful e (2) classless. Protocolos de natureza classful são aqueles que operam com base nas classes-padrões de redes, enquanto os de natureza classless operam normalmente com redes classless (CIDR) e suportam VLSM. Os alunos que não têm domínio desses conceitos devem consultar outras fontes para aprendizado desse assunto.

Atualmente todos os protocolos de roteamento suportam a operação classless, embora haja exceções. O RIPv1 (versão 1), por exemplo, não suporta a utilização de máscaras de tamanho variável (VLSM) e por isso a inter-rede deste laboratório tem de utilizar a mesma máscara para todas as sub-redes.



Obs.: o leitor pode optar por ativar a versão 2 do RIP por meio do comando “version 2” no submodo de configuração de roteamento do protocolo RIP.

Roteiro 3.4 – Configuração do RIP no Router-RJ

```

Router-RJ> enable
Router-RJ# configure terminal
Router-RJ(config)# router rip
Router-RJ(config-router)# network 172.16.0.0
Router-RJ(config-router)# end

```

Configuração inicial das redes diretamente conectadas



Obs.: antes de configurar as interfaces dos roteadores, é interessante configurar os endereços das máquinas que representam as sub-redes, com seus respectivos gateways. É importante lembrar que o gateway de cada sub-rede será a interface do roteador que foi configurada como membro dessa mesma sub-rede. O laboratório já traz essas configurações prontas e o leitor pode verificá-las por meio da própria interface gráfica do Packet Tracer, clicando em qualquer objeto PC e depois nas opções **Desktop > IP Configuration**.

O primeiro passo antes de configurar os protocolos de roteamento dinâmico é assegurar que todas as interfaces diretamente conectadas a suas respectivas redes locais estejam devidamente configuradas nos roteadores da cada unidade. Essas configurações iniciais são encontradas nos roteiros 3.1, 3.2 e 3.3.

Roteiro 3.1 – Configuração das interfaces no Router-RJ

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# hostname Router-RJ
Router-RJ(config)# interface s0/0
Router-RJ(config-if)# ip address 172.16.100.1 255.255.255.0
Router-RJ(config-if)# no shut
Router-RJ(config-if)# interface f0/0
Router-RJ(config-if)# ip address 172.16.10.254 255.255.255.0
Router-RJ(config-if)# no shut
Router-RJ(config-if)# interface f0/1
Router-RJ(config-if)# ip address 172.16.20.254 255.255.255.0
Router-RJ(config-if)# no shut
Router-RJ(config-if)# end
```

Roteiro 3.2 – Configuração das interfaces no Router-SP

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# hostname Router-SP
Router-SP(config)# interface s0/0
Router-SP(config-if)# ip address 172.16.100.2 255.255.255.0
```