

Protocolos de roteamento dinâmicos mais utilizados no mercado são o OSPF e o RIP, ambos abordados nessa atividade de laboratório. O leitor também aprenderá a configurar o RIP que é um protocolo útil para fins didáticos porque opera uma métrica bastante simples para determinar o custo até um dado destino: itagem de saltos (hops). Essa simplicidade é particularmente interessante para facilitar a interpretação das informações contidas na tabela de roteamento. Protocolos RIP e OSPF são padrões abertos totalmente documentados em enquanto o EIGRP é um protocolo proprietário da Cisco, embora suas particularidades mais básicas tenham sido publicadas em fevereiro de 2013 na publicação de RFC informacional.

é roteamento dinâmico?

laboratório anterior foi explicado que roteamento é a técnica que define por de um conjunto de regras como os dados originados em uma determinada devem alcançar outra, esteja ela diretamente conectada no roteador ou mesmo longe, a muitos saltos de distância.

roteador utiliza informações manualmente configuradas pelo administrador mento estático) ou automaticamente aprendidas por protocolos de roteamento dinâmico para manter atualizada sua tabela interna de rotas, o que o torna de determinar o melhor caminho entre dois nós.

roteamento dinâmico, as informações de rotas são automaticamente aprendidas r meio da troca de mensagens entre os roteadores, sendo que os protocolos amento dinâmico podem ser enquadrados em dois tipos, a saber: interno ou externo (EGP). O roteamento interno (ou IGP) é aquele praticado dentro i empresa ou organização, enquanto o roteamento externo (EGP) é utilizado texto da Internet.

Obs.: nesse laboratório estaremos abordando apenas os protocolos de roteamento no contexto de uma organização (IGP). O protocolo BGP é o único representante atual da categoria EGP, ou seja, empregado no roteamento interdomínio no contexto da Internet (EGP). A configuração do BGP é abordada em outros laboratórios ao longo do livro.

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
```

Os protocolos de roteamento dinâmicos mais utilizados no mercado são o OSPF e o EIGRP, ambos abordados nessa atividade de laboratório. O leitor também aprenderá a configurar o RIP que é um protocolo útil para fins didáticos porque opera com uma métrica bastante simples para determinar o custo até um dado destino: a contagem de saltos (hops). Essa simplicidade é particularmente interessante para facilitar a interpretação das informações contidas na tabela de roteamento.

Os protocolos RIP e OSPF são padrões abertos totalmente documentados em RFC, enquanto o EIGRP é um protocolo proprietário da Cisco, embora suas funcionalidades mais básicas tenham sido publicadas em fevereiro de 2013 na condição de RFC informacional.

O que é roteamento dinâmico?

No laboratório anterior foi explicado que roteamento é a técnica que define por meio de um conjunto de regras como os dados originados em uma determinada rede devem alcançar outra, esteja ela diretamente conectada no roteador ou mesmo bem longe, a muitos saltos de distância.

O roteador utiliza informações manualmente configuradas pelo administrador (roteamento estático) ou automaticamente aprendidas por protocolos de roteamento dinâmico para manter atualizada sua tabela interna de rotas, o que o torna capaz de determinar o melhor caminho entre dois nós.

No roteamento dinâmico, as informações de rotas são automaticamente aprendidas por meio da troca de mensagens entre os roteadores, sendo que os protocolos de roteamento dinâmico podem ser enquadrados em dois tipos, a saber: interno (IGP) ou externo (EGP). O roteamento interno (ou IGP) é aquele praticado dentro de uma empresa ou organização, enquanto o roteamento externo (EGP) é utilizado no contexto da Internet.



Obs.: nesse laboratório estaremos abordando apenas os protocolos de roteamento no contexto de uma organização (IGP). O protocolo BGP é o único representante atual da categoria EGP, ou seja, empregado no roteamento interdomínio no contexto da Internet (EGP). A configuração do BGP é abordada em outros laboratórios ao longo do livro.

LAB 03

Configuração de roteamento dinâmico



O cenário base desse laboratório está disponível para download no blog do livro na Internet e também pode ser diretamente acessado por meio do link: www.labcisco.com.br/labcisco-2ed/labcisco-2ed-lab03.pkt

Apresentação

Você é o administrador da rede apresentada na figura 3.1. Observe que a empresa possui três unidades, localizadas no Rio de Janeiro (RJ), em São Paulo (SP) e em Belo Horizonte (MG), e cada unidade possui duas sub-redes. Em todos os roteadores deverá ser configurado roteamento dinâmico, de maneira a garantir comunicação total entre todas as redes.

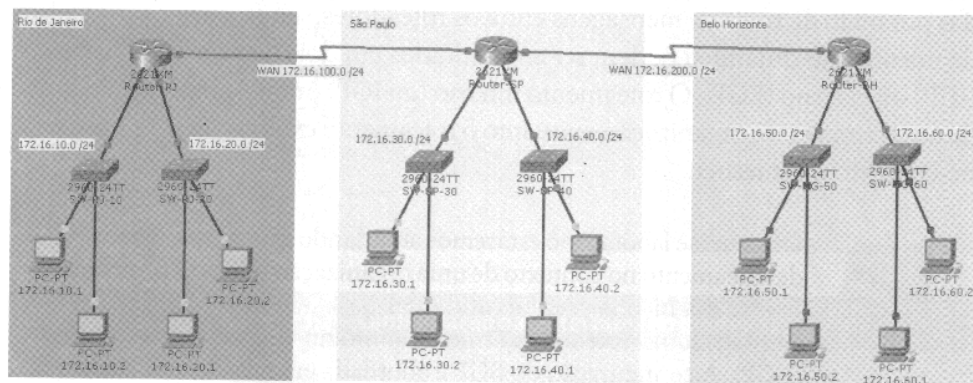


Figura 3.1 – Cenário utilizado no Laboratório 03 (Lab03.pkt).