

Aula Prática 05 – Roteamento BGP

1. Objetivos

- Configurar um cenário simples com sistemas autônomos (AS).
- Configurar roteamento BGP entre os sistemas autônomos.
- Realizar testes e verificar o comportamento do protocolo BGP.

2. Materiais

- Simulador de redes;

3. Métodos

- 1) Iniciar o simulador de redes.
- 2) Configurar a topologia física idêntica a Figura 1.

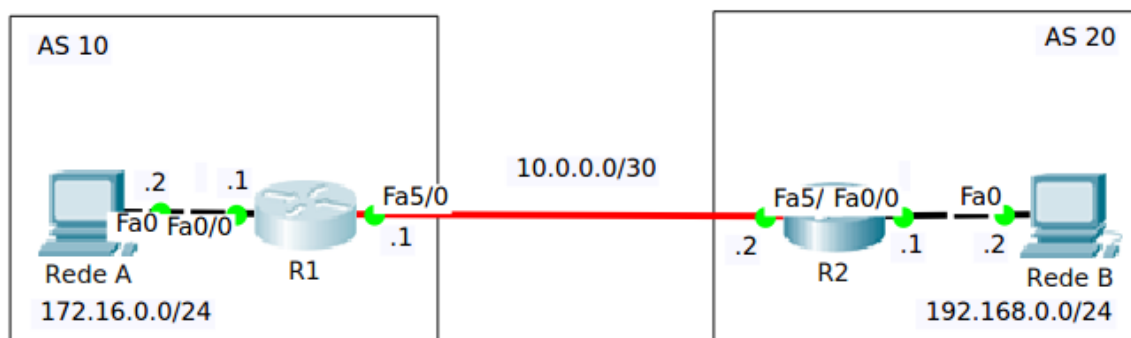


Figura 1: Topologia da rede simulada

- 3) Configurar o endereçamento nas máquinas: IP, máscara de rede e gateway.
- 4) Configurar o roteamento BGP.
- 5) Testar com pacotes ICMP e verificar o comportamento no modo de simulação.
- 6) Analisar os pacotes do BGP.
- 7) Analisar as tabelas de roteamento antes e após a configuração do BGP.

4. Atividades e Relatório

Entregar no moodle: relatório (PDF) e arquivo da simulação sobre o experimento a seguir, mostrando a configuração da topologia de rede e do roteamento BGP,

1) Configurar o cenário de rede da Figura 2:

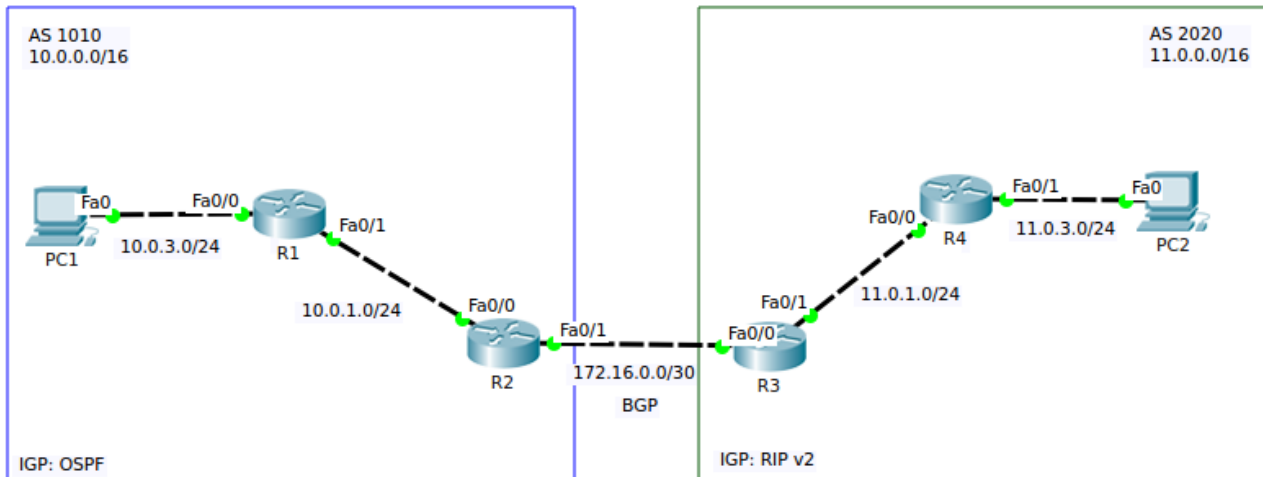


Figura 2: Cenário de rede

- 2) Configurar o endereçamento nas máquinas: IP, máscara de rede e gateway.
- 3) Configurar roteamento OSPF no AS1010 e RIP no AS2020.
- 4) Configurar o roteamento BGP com temporizador KEEPALIVE de 20 e HOLDDOWN 60. Distribuir as rotas aprendidas como BGP para o RIP e OSPF (ver comando **redistribute**)
- 5) Testar com pacotes ICMP e verificar o comportamento no modo de simulação.
- 6) Analisar os pacotes do BGP.
- 7) Apresentar as tabelas de roteamento antes e após a configuração do BGP.

5. Comandos CISCO

#(config) router bgp ASNUMBER

Configura o protocolo BGP para um sistema autônomo.

#(config-router) neighbor IP_ROUTER_ADJ remote-as ASNUMBER

Configura um roteador adjacente para troca de mensagens com o BGP.

#(config-router) network IP mask MASK

Configura uma rede para ser anunciada via BGP.

#(config-router) timers bgp KEEPALIVE HOLDDOWN

Configura os temporizadores KEEPALIVE e HOLDDOWN usando a medida segundos.

#(config-router) bgp router-id ID

Configura um identificador para o BGP. Lembre-se que o ID é no formato de endereço IP (x.x.x.x).

#show ip bgp

Mostra as rotas bgp na tabela de roteamento

show ip bgp summary

Mostra um resumo do estado do BGP nos roteadores.

show ip bgp neighbors

Mostra informações detalhadas sobre as conexões TCP e BGP para os roteadores adjacentes.