

## AULA NÚMERO – 01 - IPv4

### 1) Comandos Básicos para Configuração dos Roteadores

Para fazer essa topologia funcionar precisamos configurar a interface fast Ethernet, interface serial e a rota no roteador e também o endereço IP, a máscara e o gateway do computador.

Logo que se liga o roteador aparecerá o nome do roteador com o sinal de maior (>).

1) router > enable (digitamos enable para habilitar o roteador, caso ele peça uma senha digite rede)

Para configurar a interface fast Ethernet

2) router # configure terminal (dá permissão para que o roteador seja configurado)

3) router (config) # interface fast Ethernet 0/0 (entra na interface fast Ethernet para que a mesma possa ser configurada)

4) router (config-if) # ip address <endereço IPv4 da fast Ethernet> <máscara>

5) router (config-if) # no shutdown (serve para ativarmos a interface)

6) <ctrl> <z> (volta para a raiz)

7) router # wr (salva a configuração)

Para configurar a interface serial

8) router # configure terminal

9) router (config) # interface serial 0/1/0 (entra na interface serial para que a mesma possa ser configurada)

10) router (config-if) # ip address <endereço IPv4 da Serial> <máscara>

11) router (config-if) # clock rate 1000000 (somente utilizada na interface DCE)

12) router (config-if) # no shutdown

13) <ctrl> <z>

14) router # wr

Para configurar uma rota estática

15) router # config terminal

16) router (config) # ip route <rede destino> <máscara destino> <IPv4 do gateway>

Ou

16) router (config) # ip route <rede destino> <máscara destino> <serial da origem>

Rota Estática Default

router (config) # ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 <IPv4 do gateway>

17) Comandos de visualização

router # show running-config (mostra a configuração corrente do roteador)

router # show interfaces serial 0/1/0 (mostra a configuração da interface Serial 0/1/0)

router # show interfaces fast Ethernet 0/0 (mostra a configuração da interface fast Ethernet 0/0)

router # show ip route (mostra as rotas configuradas no roteador)

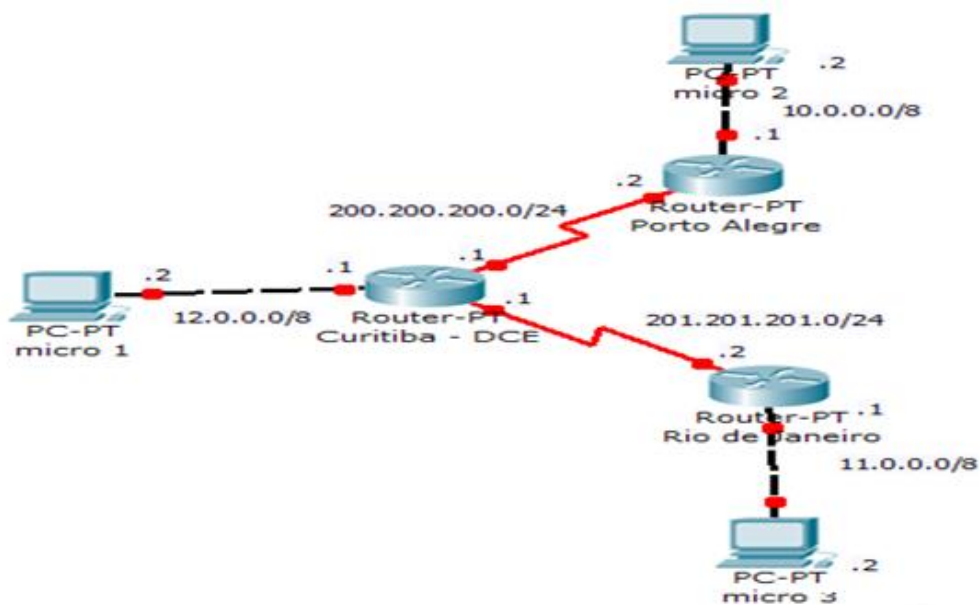
18) Comando de teste

router # ping <endereço IPv4> (verifica se o link está ativo)

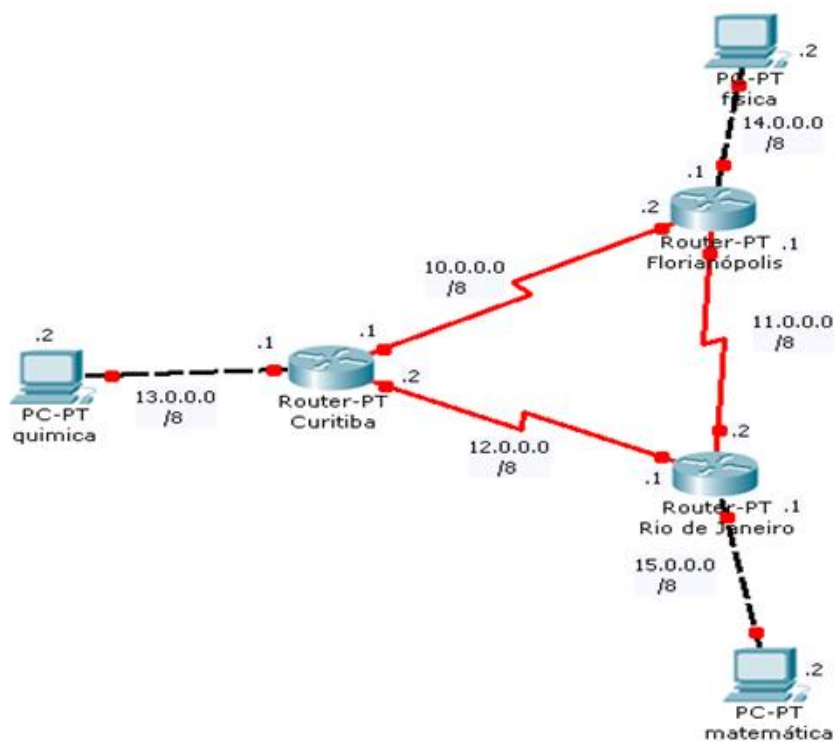
### 2) Exercícios de Fixação da Aula

2.1) Configure as redes com roteadores utilizando o simulador

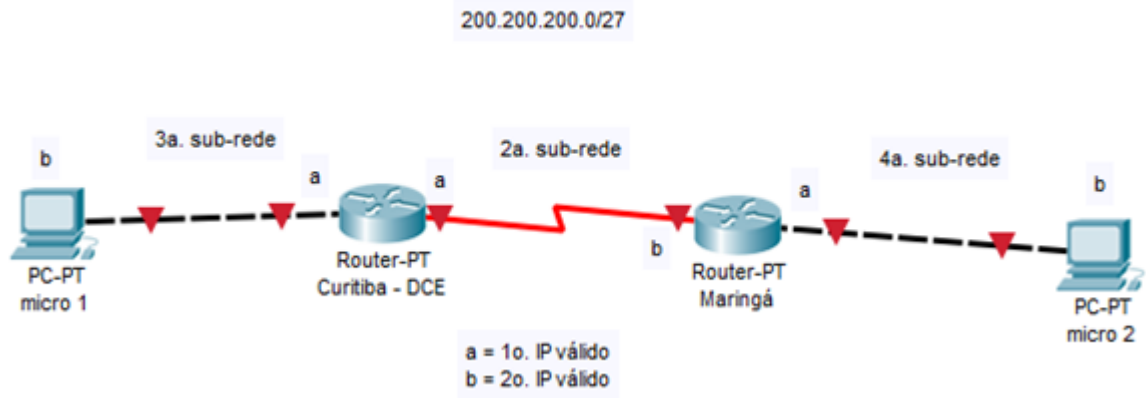
a)



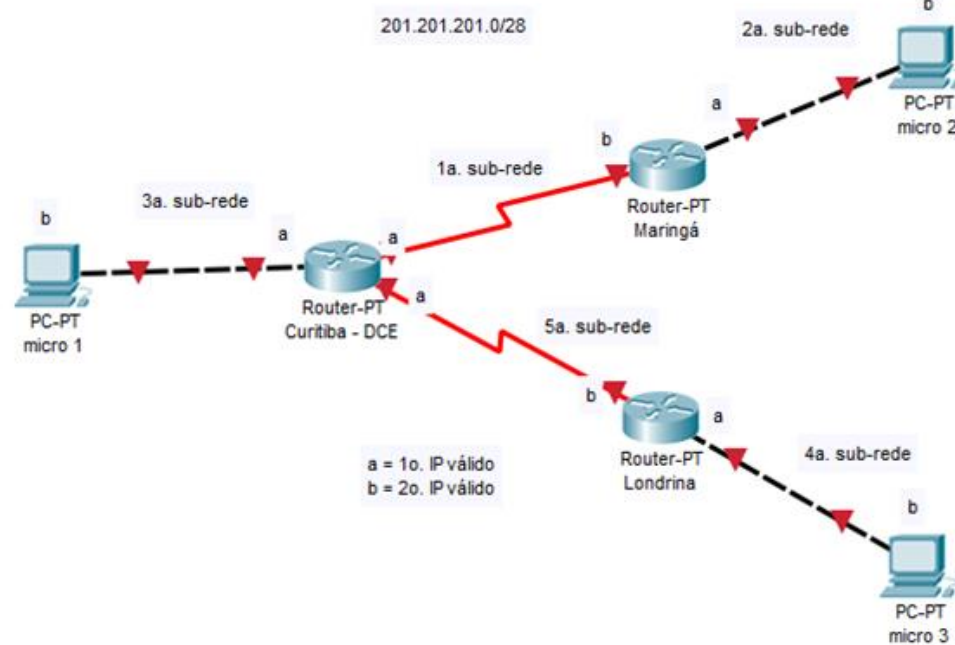
b)



c)



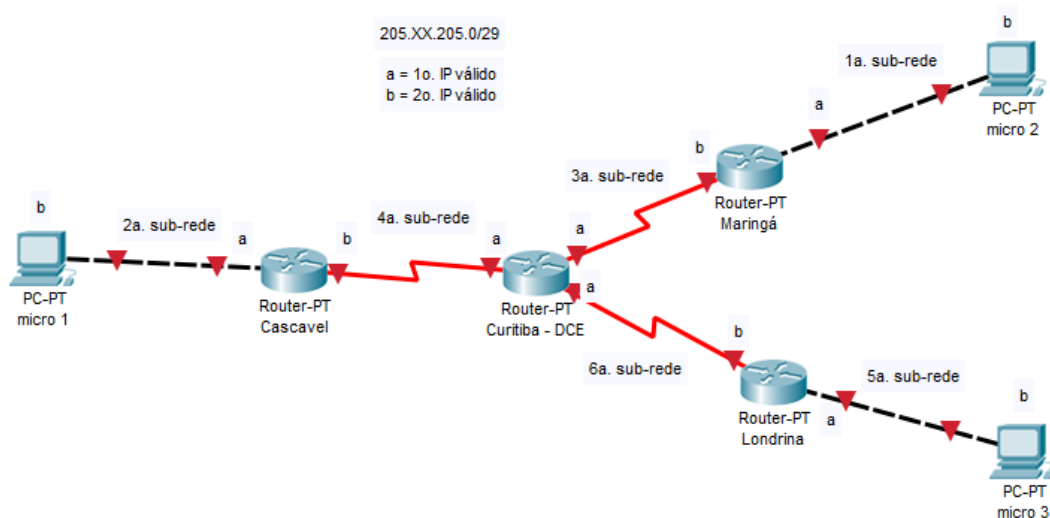
d)



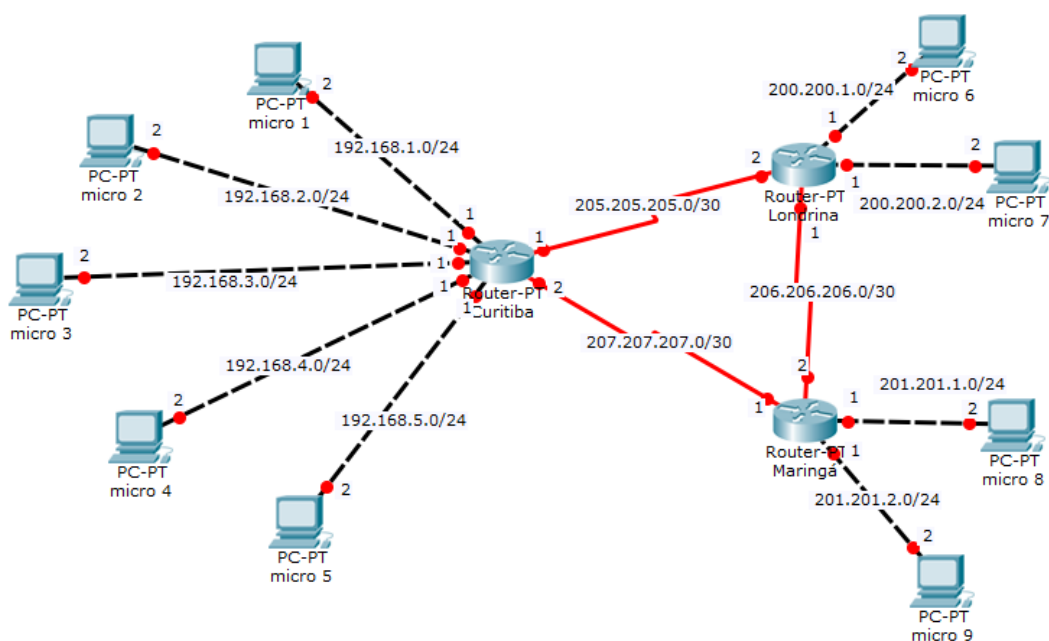
e)



f)



g)



Nos roteadores de Curitiba, Londrina e Maringá só podem ser feitas 2 rotas estáticas (sumarização)

h)

Projeto IPv4

- Endereço disponível: 201.201.XX.0/28
- Os roteadores de Maringá, Londrina e Curitiba só podem ter duas rotas (sumarizadas). Não pode ser criada nenhuma rota default.
- a = primeiro IP válido e b = segundo IP válido

