

# Redes de computadores II

## Roteamento Estático

Comandos para configuração dos roteadores no CLI:

**en** → Entrar em modo privilegiado

**conf t** → Entrar em modo de configuração

**no ip domain lookup** → Desativa a resolução de nomes (Útil em caso de erro de algum comando, nesse caso não é necessário esperar o time out)

**hostname nome\_do\_roteador** → Altera o nome de um roteador

**do show ip int brief** → Mostra todas as interfaces do roteador, qual IP está configurado em cada uma, qual foi o modo de configuração e se a interface está ativa ou não

**do show ip route** → Exibe a tabela de roteamento do roteador

**int interface** → configurar uma interface (No lugar de interface, colocar a interface que será configurada, ex: f0/0, f0/1, etc.)

Ao entrar na configuração de uma interface, para atribuir um IP a ela, utilize o comando:

**ip address IP MÁSCARA** → No lugar de IP, insira o endereço de IP da interface do roteador, no lugar de MÁSCARA, insira a máscara (decimal) que será utilizada

**no shutdown** → Ativar a interface

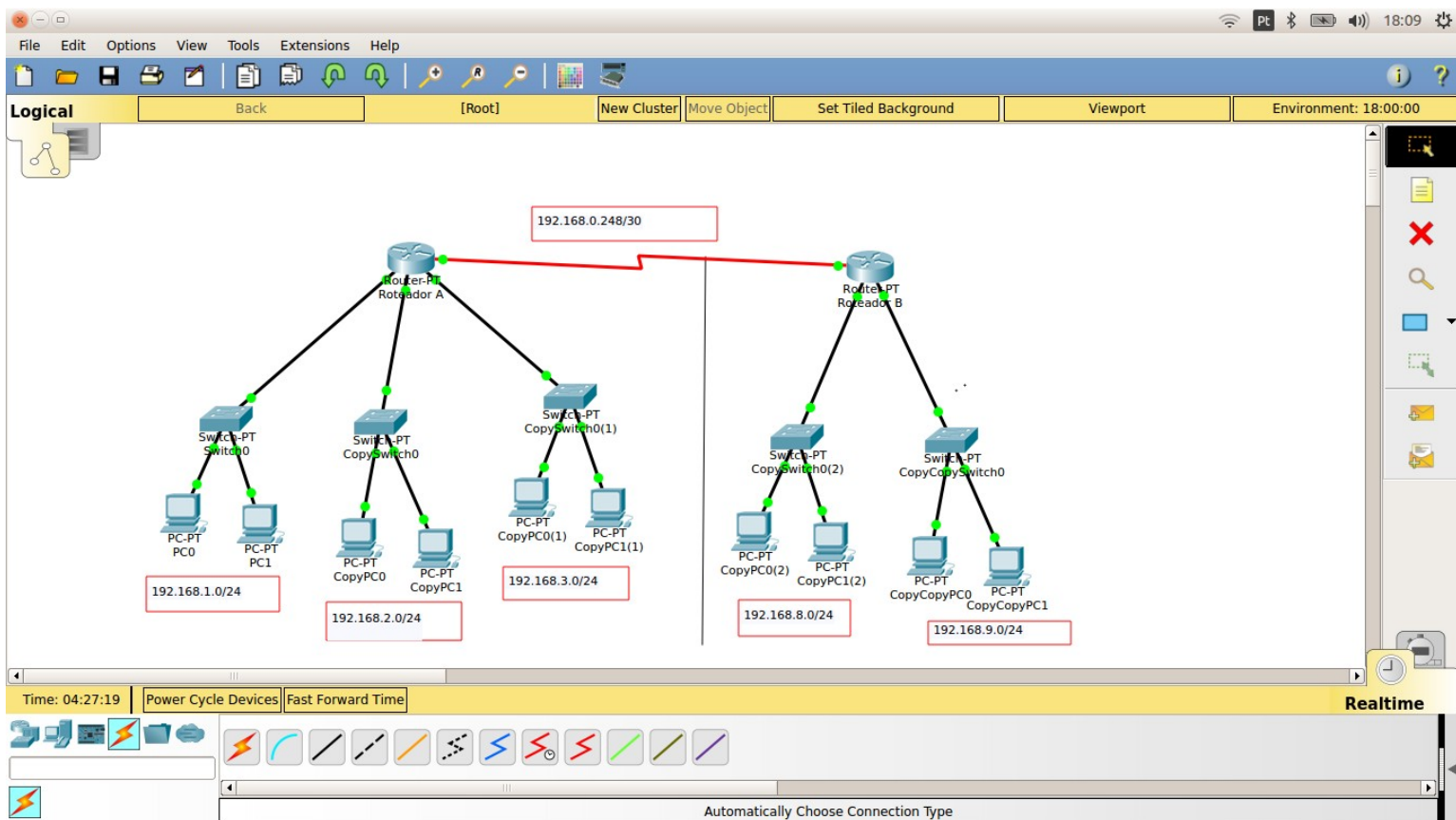
**clock rate BITS\_POR\_SEGUNDO** → Fornecer um clock para sincronização (Ao invés de BITS\_POR\_SEGUNDO, insira um número referente a quantos bits por segundo serão usados)

**Para configurar as rotas:**

**ip route IP\_DA\_REDE\_QUE\_SE\_QUER\_ALCANÇAR MÁSCARA  
IP\_DO\_ROTEADOR\_QUE\_SERÁ\_USADO\_PARA\_ALCANÇAR\_A\_REDE**

### Exemplo prático:

Imagine o seguinte cenário com duas repartições em uma empresa, uma repartição possui três redes e a outra duas:



Nesse caso, existem 5 redes com os seguintes endereços de IP:

192.168.1.0/24  
 192.168.2.0/24  
 192.168.3.0/24  
 192.168.8.0/24  
 192.168.9.0/24

Os roteadores estão na sub rede:

192.168.0.248/30

O Roteador A possui 4 interfaces configuradas:

Interface 1 → 192.168.1.254/24 (Gateway da sub rede 192.168.1.0/24)  
 Interface 2 → 192.168.2.254/24 (Gateway da sub rede 192.168.2.0/24)  
 Interface 3 → 192.168.3.254/24 (Gateway da sub rede 192.168.3.0/24)  
 Interface 4 → 192.168.0.249/30 (Interface que se liga ao Roteador B)

O Roteador B possui 3 interfaces configuradas:

Interface 1 → 192.168.8.254/24 (Gateway da sub rede 192.168.8.0/24)  
 Interface 2 → 192.168.9.254/24 (Gateway da sub rede 192.168.9.0/24)  
 Interface 3 → 192.168.0.250/30 (Interface que se liga ao Roteador A)

Para facilitar a configuração, vamos preencher as seguintes tabelas (Nesse exemplo, foram utilizadas as interfaces, **ISSO PODE MUDAR DE ACORDO COM A CONFIGURAÇÃO**):

Mapeamento das interfaces dos roteadores			
Roteador	Rede	Interface	Endereço IP
Roteador_A	192.168.1.0/24	Fa0/0	192.168.1.254/24
Roteador_A	192.168.2.0/24	Fa1/0	192.168.2.254/24
Roteador_A	192.168.3.0/24	Fa8/0	192.168.3.254/24
Roteador_A	192.168.0.248/30	Se2/0	192.168.0.249/30
Roteador_B	192.168.8.0/24	Fa0/0	192.168.8.254/24
Roteador_B	192.168.9.0/24	Fa1/0	192.168.9.254/24
Roteador_B	192.168.0.248/30	Se2/0	192.168.0.250/30

Incremento manual na tabela de roteamento		
Roteador	Rede Adicionada	Próximo Roteador
Roteador_A	192.168.8.0/24	192.168.0.250
Roteador_A	192.168.9.0/24	192.168.0.250
Roteador_B	192.168.1.0/24	192.168.0.249
Roteador_B	192.168.2.0/24	192.168.0.249
Roteador_B	192.168.3.0/24	192.168.0.249

Como exemplo, vamos configurar a interface Fa0/0 do roteador A:

- Clique no roteador e abra o CLI, Digite os comandos abaixo e aperte ENTER, 1 de cada vez:

```
1 - en
2 - conf t
3 - no ip domain lookup
4 - hostname Roteador_A
5 - int Fa0/0
6 - ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
7 - no shutdown
8 - exit
```

**Vale ressaltar que a rede 192.168.0.248/30 possui a máscara 255.255.255.252 em decimal, essa máscara deve ser utilizada para a configuração das interfaces Se2/0.**

Basta realizar o mesmo processo para as outras interfaces, começando do passo 5 e fazer a mesma coisa no Roteador B, começando do passo 1.

Para o exemplo das rotas, vamos configurar apenas o Roteador A:

```
1 - ip route 192.168.8.0 255.255.255.0 192.168.0.250  
2 - ip route 192.168.9.0 255.255.255.0 192.168.0.250
```