

# Configurando o Roteador

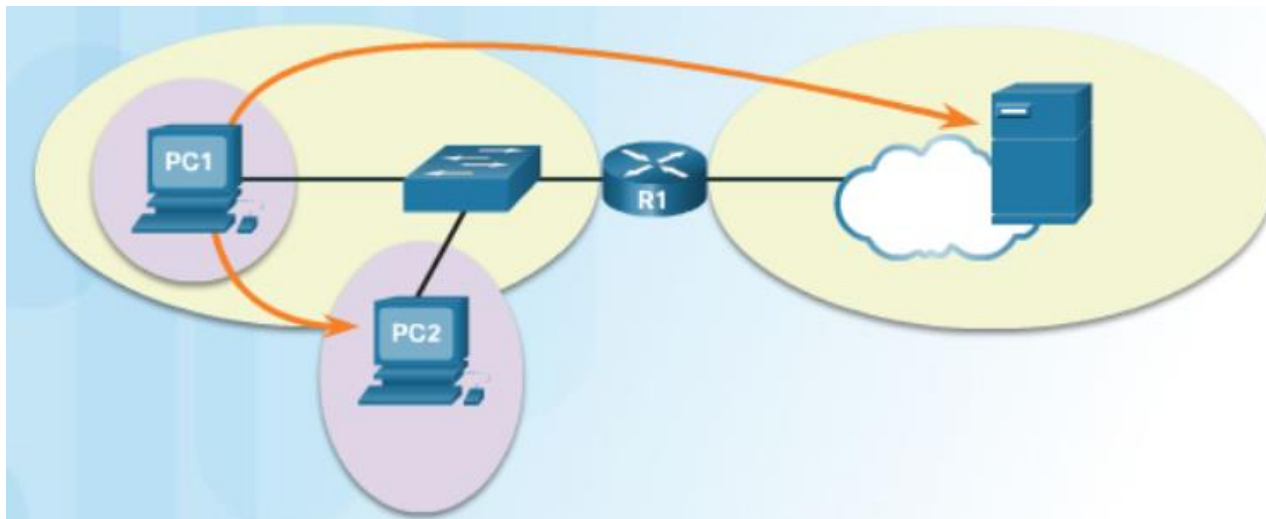
Curso Técnico – Rede de Computadores

**Profº Lucas Jorge**

**Profº Marcos Vinícius**

# Roteamento

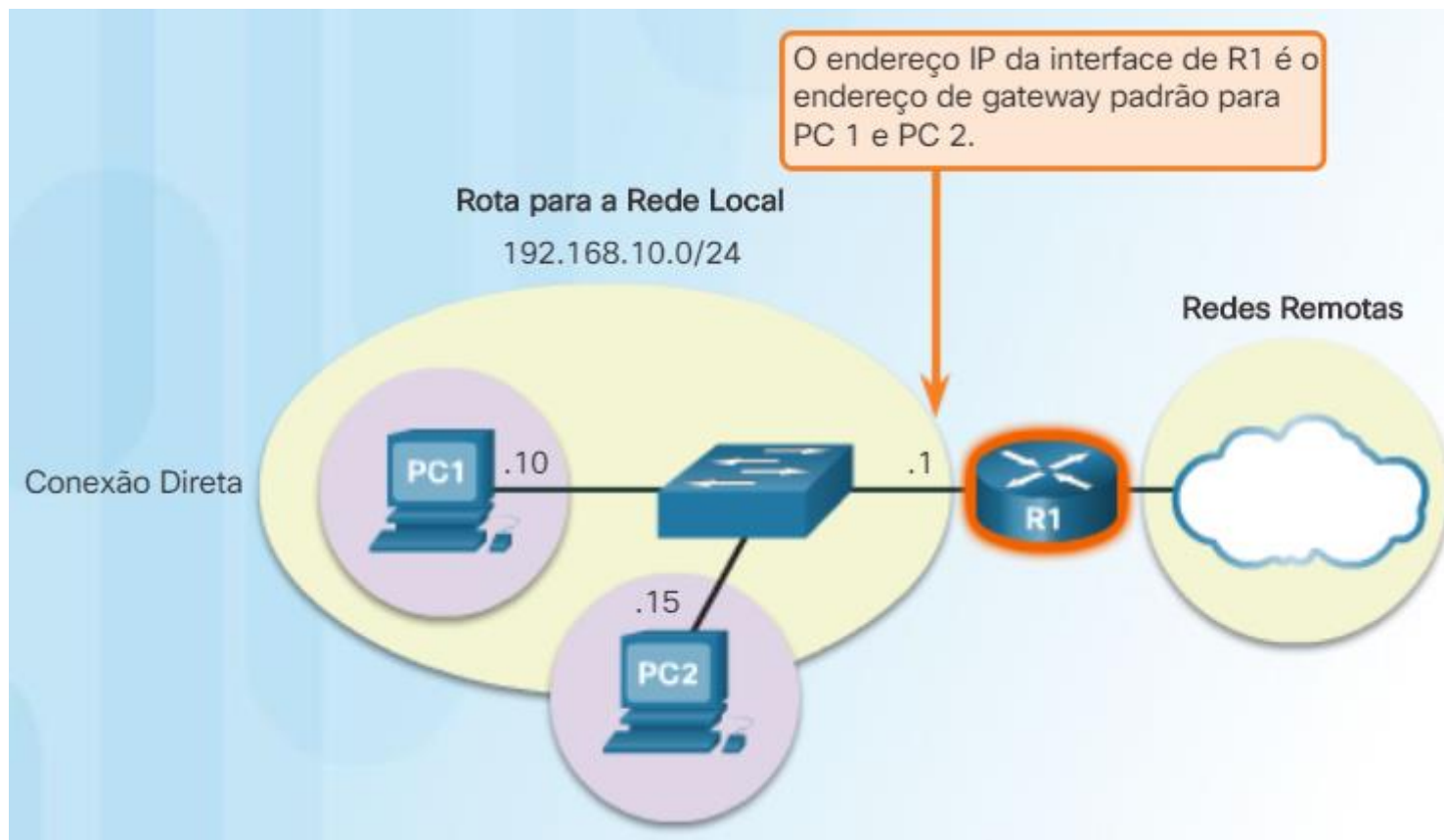
- ❑ Uma das funções da camada de rede é direcionar pacotes entre hosts. Um host pode enviar um pacote para:
  - ❑ **Ele mesmo** – Um host pode fazer ping em si mesmo enviando um pacote para o endereço IPv4 especial **127.0.0.1**, que é conhecido como interface de **loopback**. O ping na interface de loopback testa a pilha de protocolos do TCP/IP no host.
  - ❑ **Host local** – Este é um host na mesma rede do host emissor. Os hosts compartilham o mesmo endereço de rede.
  - ❑ **Host remoto** – Este é um host em uma rede remota. Os hosts não compartilham o mesmo endereço de rede.



# Roteamento - Gateway

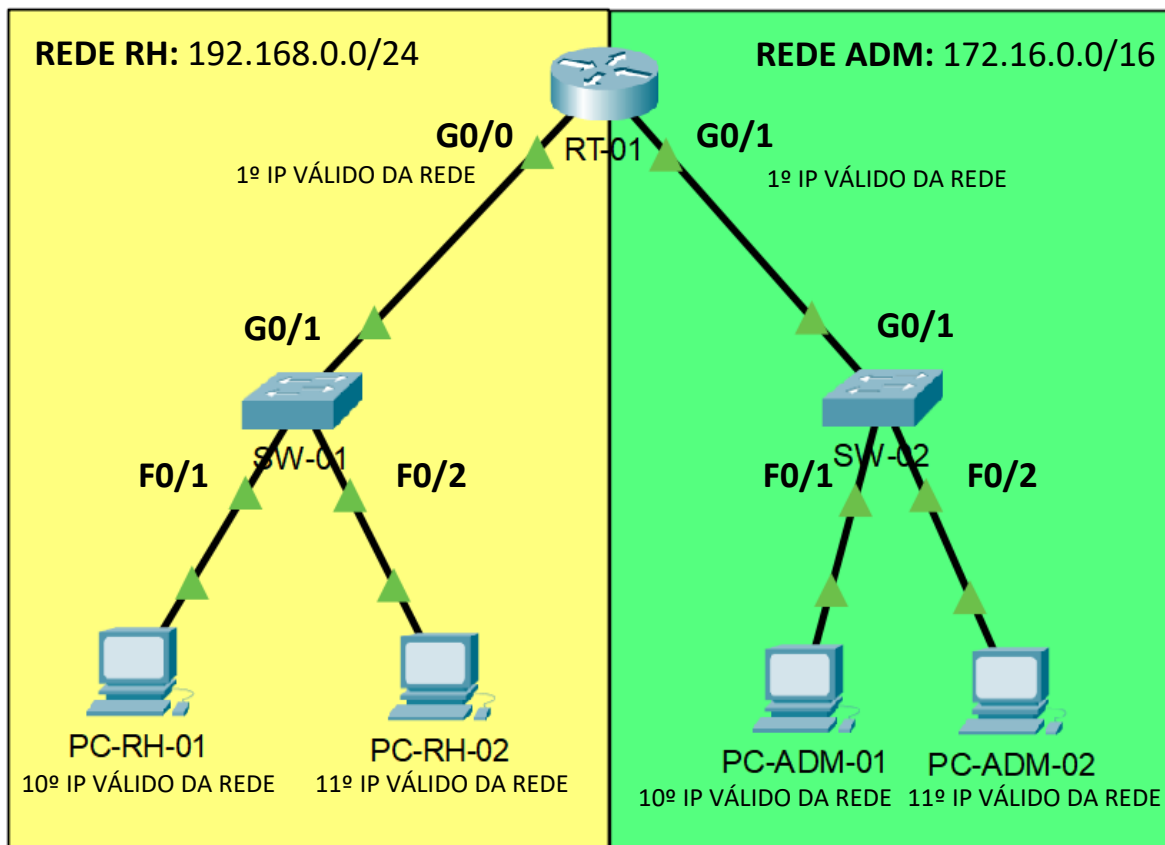
- ❑ O gateway padrão é o dispositivo de rede capaz de rotear o tráfego para outras redes. É ele que encaminha o tráfego para fora da rede local.
- ❑ Comparando a rede com uma sala, o gateway padrão é a porta. Se você quiser ir para outra sala (rede), vai precisar encontrar essa porta.
- ❑ As funções do Gateway são:
  - ✓ Encaminhar o tráfego para outras rede
  - ✓ Tem um endereço IP local no mesmo intervalo de endereços que outros hosts da rede
  - ✓ Pode encaminhar dados para dentro e fora da rede

# Roteamento - Gateway



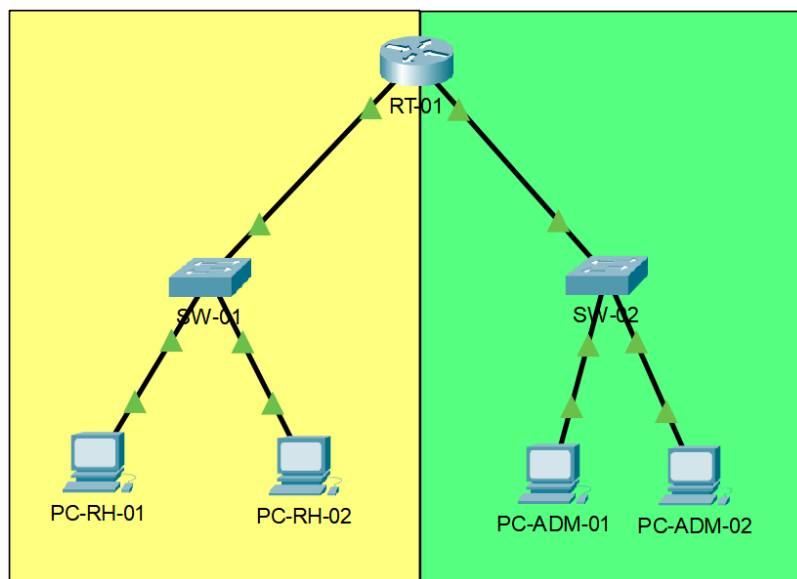
# Configurando o Roteador

- ❑ Vamos ver passo-a-passo como configurar o roteador para efetuar a comunicação entre as duas redes.



# Configurando o Roteador

- ❑ Vamos configurar as duas interfaces do RT-01: G0/0 e G0/1
  - enable
  - conf t
  - interface g0/0
  - ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
  - no shutdown
  - Interface g0/1
  - ip address 172.16.0.1 255.255.0.0
  - no shutdown



# Configurando o Roteador

- ❑ Utilizando o comando

#show ip route

- ❑ Vemos que o Roteador agora tem as duas redes conectadas nele, dessa forma ele consegue efetuar a comunicação entre elas.
- ❑ Faça o teste de ping e verifique se TODOS os computadores conseguem se comunicar.

```
RT-01#show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       172.16.0.0/16 is directly connected, GigabitEthernet0/1
L       172.16.0.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/1
192.168.0.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       192.168.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
L       192.168.0.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

# Código da Tabela de Roteamento

- ❑ Na tabela de roteamento, ficam todas as redes que o roteador conhece, bem como ele faz para chegar nelas.
- ❑ As redes são identificadas por código, saber esses código ajuda no momento de realizar troubleshooting e documentar a sua rede.

**L** - Identifica o endereço atribuído a uma interface do roteador. Isso permite que o roteador determine com eficiência quando recebe um pacote para a interface, em vez de ser encaminhado.

**C** - Identifica uma rede conectada diretamente.

**S** - Identifica uma rota estática criada para alcançar uma rede específica.

**O** - Identifica uma rede aprendida dinamicamente de outro roteador usando o protocolo de roteamento OSPF.

**\*** - Esta rota é candidata a uma rota padrão.