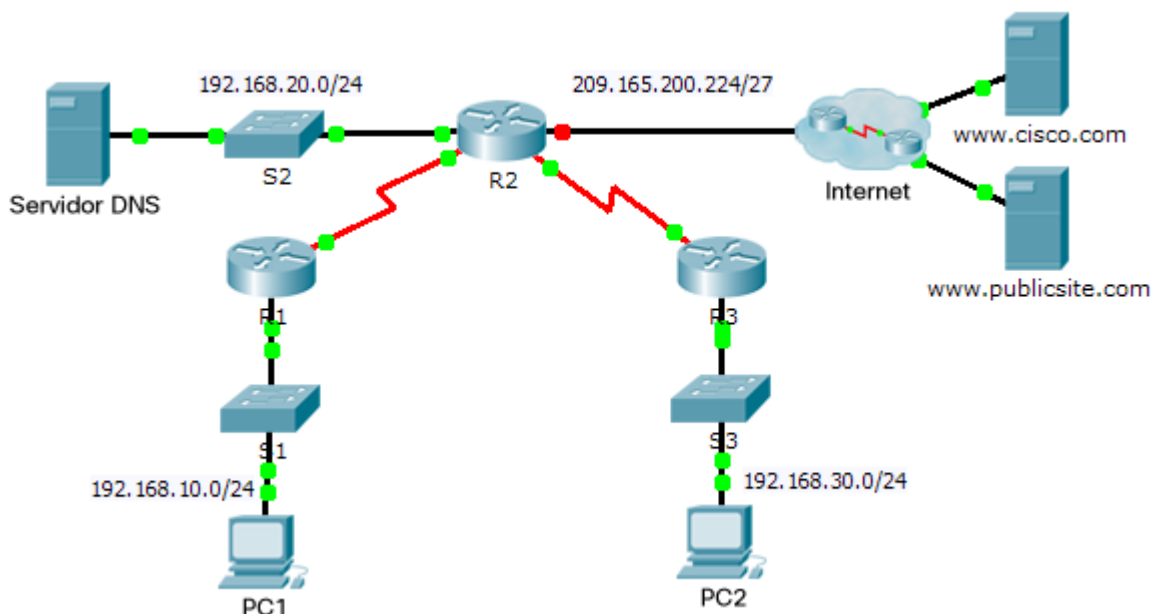


## Packet Tracer – Configurando DHCP usando o IOS Cisco Topologia



### Tabela de Endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IPv4	Máscara de Sub-Rede	Gateway Padrão
R1	G0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	10.1.1.1	255.255.255.252	N/D
R2	G0/0	192.168.20.1	255.255.255.0	N/D
	G0/1	atribuído por DHCP	atribuído por DHCP	N/D
	S0/0/0	10.1.1.2	255.255.255.252	N/D
R3	G0/0	192.168.30.1	255.255.255.0	N/D
	S0/0/1	10.2.2.1	255.255.255.0	N/D
PC1	NIC	atribuído por DHCP	atribuído por DHCP	atribuído por DHCP
PC2	NIC	atribuído por DHCP	atribuído por DHCP	atribuído por DHCP
Servidor DNS	NIC	192.168.20.254	255.255.255.0	192.168.20.1

### Objetivos

**Parte 1: Configurar um roteador como um servidor DHCP**

**Parte 2: Configurar a retransmissão DHCP**

**Parte 3: Configurar um roteador como um cliente DHCP**

### Parte 4: Verificar o DHCP e a conectividade

#### Cenário

Um servidor DHCP dedicado é escalável e relativamente fácil de gerenciar, mas pode ser caro ter um em cada local em uma rede. Entretanto, um roteador Cisco pode ser configurado para fornecer serviços DHCP sem a necessidade de um servidor dedicado. Como o técnico de rede de sua empresa, você foi encarregado de configurar um roteador da Cisco como um servidor DHCP para fornecer alocação dinâmica de endereços aos clientes na rede. Você também deverá configurar o roteador de borda como um cliente DHCP, de modo que ele receba um endereço IP da rede do ISP.

### Parte 1: Configure um roteador como servidor DHCP.

#### Etapa 1: Configure os endereços IPv4 excluídos.

Configure **R2** para excluir os 10 primeiros endereços das LANs de R1 e R3. Todos os outros endereços devem estar disponíveis no pool de endereços de DHCP.

```
R2(config)# ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10
R2(config)# ip dhcp excluded-address 192.168.30.1 192.168.30.10
```

#### Etapa 2: Crie um pool DHCP em R2 para a LAN de R1.

- Crie um pool DHCP chamado **R1-LAN** (diferencia maiúsculas e minúsculas).

```
R2(config)# ip dhcp pool R1-LAN
```

- Configure o DHCP pool para incluir o endereço de rede, o gateway padrão e o endereço IP do servidor DNS

```
R2(dhcp-config)# network 192.168.10.0 255.255.255.0
R2(dhcp-config)# default-router 192.168.10.1
R2(dhcp-config)# dns-server 192.168.20.254
```

#### Etapa 3: Crie um pool DHCP em R2 para a LAN de R3.

- Crie um pool DHCP chamado **R3-LAN** (diferencia maiúsculas e minúsculas).

```
R2(config)# ip dh pool R3-LAN
```

- Configure o DHCP pool para incluir o endereço de rede, o gateway padrão e o endereço IP do servidor DNS

```
R2(dhcp-config)# network 192.168.30.0 255.255.255.0
R2(dhcp-config)# default-router 192.168.30.1
R2(dhcp-config)# dns-server 192.168.20.254
```

### Parte 2: Configurar a retransmissão DHCP

#### Etapa 1: Configure R1 e R3 como um agente de retransmissão DHCP.

```
!R1
R1(config)# interface g0/0
R1(config-if)# ip helper-address 10.1.1.2
!R3
R3(config)# interface g0/0
```

```
R3(config-if)# ip helper-address 10.2.2.2
```

**Etapa 2: Configure PC1 e PC2 para receber informações de endereçamento IP do DHCP.**

### Parte 3: Configurar R2 como um cliente DHCP

- a. Configurar a interface Gigabit Ethernet 0/1 no R2 para receber o endereçamento IP do DHCP e ativar a interface.

```
R2(config)# interface g0/1
R2(config-if)# ip address dhcp
R2(config-if)# no shutdown
```

**Observação:** Use o recurso **Fast Forward Time** do Packet Tracer para acelerar o processo ou esperar até R2 formar uma adjacência EIGRP com o roteador do ISP.

- b. Use o comando **show ip interface brief** para verificar se R2 recebeu um endereço IP de DHCP.

### Parte 4: Verificar o DHCP e a conectividade

**Etapa 1: Verificar associações DHCP.**

```
R2# show ip dhcp binding
```

Endereço IP	ID do cliente/ Endereço do Hardware	Expiração da locação	Tipo
192.168.10.11	0002.4AA5.1470	--	Automático
192.168.30.11	0004.9A97.2535	--	Automatic

**Etapa 2: Verifique as configurações.**

Verifique se o **PC1** e o **PC2** agora podem fazer ping entre eles e para todos os outros dispositivos.