Packet Tracer - Configurando uma rede sem fio (Versão do Instrutor)

**Nota do Instrutor**: Cor vermelha da fonte ou realces em cinza indicam o texto que aparece apenas na cópia do instrutor.

# Objetivos

* Conectar-se a um roteador sem fio
* Configurando o Roteador Sem Fio
* Conecte um dispositivo com fio ao roteador sem fio
* Conecte um dispositivo sem fio ao roteador sem fio
* Adicione um ponto de acesso à rede para estender a cobertura sem fio
* Atualizar configurações padrão do roteador

# Introdução

Nesta atividade, você vai configurar um roteador sem fio e uma ponto de acesso para aceitar clientes sem fio e encaminhar pacotes IP. Além disso, você também atualizará algumas das configurações padrão.

# Instruções

## Conectar-se a um roteador sem fio

### Conecte o Admin ao WR.

* + - 1. Conecte o **Admin** ao **WR**  usando um cabo Ethernet direto através das portas Ethernet. Selecione  **Connections (Conexões)**, representado por um raio no lado inferior esquerdo do Packet Tracer. Clique em **Copper Straight-Through (Cobre Direto)**, representado por uma linha preta sólida.
      2. Quando o cursor mudar para o modo de conexão, clique em **Admin** e escolha **FastEthernet0.** Clique em **WR** e escolha uma porta Ethernet disponível para conectar a outra extremidade do cabo.

**WR** atuará como um switch para os dispositivos conectados à LAN e como um roteador para a Internet. **Admin** agora está conectado à LAN (**GigabitEthernet 1**). Quando o Packet Tracer exibir triângulos verdes em ambos os lados da conexão entre **Admin** e **WR**, siga para a próxima etapa.

**Nota**: Caso não apareçam pontos verdes, certifique-se de habilitar **Show Link Lights** em **Options > Preferences**. Também é possível clicar em **Fast Forward Time** acima da caixa de seleção **Connections** na barra amarela.

### Configure Admin para usar DHCP.

Para chegar à página de gerenciamento de **WRS1**, **Admin** precisa se comunicar pela rede. Um roteador sem fio normalmente inclui um servidor DHCP e o servidor DHCP normalmente está habilitado por padrão na LAN. **Admin** receberá informações de endereço IP do servidor DHCP em **WR**.

* + - 1. Clique em **Admin** e selecione a guia **Desktop**.
      2. Clique em **IP Configuration** e selecione **DHCP**.

#### Perguntas:

Qual é o endereço IP deste computador?

Digite suas respostas aqui.

192.168.0.100

Qual é a máscara de sub-rede deste computador?

Digite suas respostas aqui.

255.255.255.0

Qual é o gateway padrão deste computador?

Digite suas respostas aqui.

192.168.0.1

* + - 1. Feche a janela **IP Configuration (Configuração IP)**.

**Nota:** os valores podem variar dentro do intervalo da rede devido à operação normal do DHCP.

### Conecte-se à interface da Web WR.

* + - 1. Na guia **Desktop** em **Admin**, escolha **Web Browser**.
      2. Insira **192.168.0.1** no campo URL para abrir a página de configuração web do roteador sem fio.
      3. Use **admin** como nome de usuário e senha.
      4. No item Network Setup (Configurações de Rede) na página **Basic Setup (Configurações Básicas)**, observe o intervalo de endereços IP do servidor DHCP.

#### Pergunta:

O endereço IP do  **Admin** está dentro deste intervalo? É esperado? Explique sua resposta.

Digite suas respostas aqui.

Sim. Admin tem 192.168.0.100/24 que pertence a 192.168.0.0/24 e no intervalo de 192.168.0.100 a 192.168.0.149. É esperado porque o Admin adquiriu suas informações IP de WR por DHCP.

### Configurar a porta Internet de WR

Nesta etapa, **WR** é configurado para rotear os pacotes dos clientes sem fio para internet. Você configurará a porta **Internet** em **WR** para conectar-se à internet.

* + - 1. Em **Internet Setup**na parte superior da página **Basic Setup**, altere o método de endereço IP da Internet de **Automatic Configuration – DHCP** para **Static IP**.
      2. Digite o endereço IP a ser atribuído à interface Internet conforme a seguir:

**Internet IP Address**: 209.165.200.225

**Subnet Mask**: 255.255.255.252

**Default Gateway**: 209.165.200.226

**DNS Server**: 209.165.201.1

* + - 1. Role para baixo na página e clique em  **Save Settings** .

**Nota** : Se você receber uma mensagem **Request Timeout** , feche a janela Admin e aguarde até que as luzes laranja se transformem em triângulos verdes. Clique no botão de avanço rápido (Fast forward) para que isso aconteça mais rapidamente. Em seguida, reconect-se ao **WR** no navegador do **Admin’s** usando o processo explicado na Etapa 3.

* + - 1. Para verificar a conectividade, abra um novo navegador da Web e navegue até o servidor **www.cisco.pka**.

**Nota** Pode demorar alguns segundos para a rede convergir. Clique em **Fast Forward Time** ou **Alt+D** para acelerar o processo.

## Definir as configurações sem fio

Nesta atividade, você definirá apenas as configurações sem fio para 2,4 GHz.

### Configurar o SSID do WR.

* + - 1. Navegue até a interface GUI do **WR** no **192.168.0.1** usando um navegador web em **Admin**.
      2. Navegue até **Wireless > Basic Wireless Settings**.
      3. Altere **Network Name (SSID)** para **aCompany** somente para 2.4 Ghz. Observe que SSIDs diferenciam maiúsculas de minúsculas.
      4. Altere o **Standard Channel** para **6 - 2.437GHz**.
      5. Para esta atividade, desative as frequências de 5 GHz. Deixe o restante das configurações inalteradas.
      6. Role até a parte inferior da janela e clique em **Save Settings** (Salvar Configurações).

### Defina as configurações de segurança sem fio.

Nesta etapa, você define as configurações de segurança sem fio usando o modo de segurança WPA2 com criptografia e senha.

* + - 1. Navegue até **Wireless > Wireless Settings**.
      2. Sob o cabeçalho de 2,4 GHz, selecione **WPA2 Personal** para o Modo de segurança.
      3. Para o campo Criptografia, mantenha a configuração **AES**  padrão.
      4. No campo senha, insira **Cisco123!** como senha.
      5. Clique em **Save Settings**.
      6. Verifique se as configurações nas páginas**Basic Wireless Settings** e **Wireless Security** sem fio estão corretas e salvas.

### Conectar um cliente sem fio

* + - 1. Abra **Laptop1**. Selecione a guia **Desktop**. Clique **PC Wireless**.
      2. Selecione a guia **Connect**  Clique **Refresh** conforme necessário. Selecione o nome da rede sem fio **aCompany**.
      3. Digite a senha configurada na etapa anterior. Entre **Cisco123!** No campo chave pré-compartilhada e clique em **Connect**. Feche a janela de configuração da Rede sem fio do PC.
      4. Abra um navegador da web e verifique se você pode navegar para o servidor  **www.cisco.pka**.
      5. Repita as etapas acima para conectar o **Laptop2** à rede sem fio.

## Conecte clientes sem fio a um ponto de acesso

Um ponto de acesso (AP) é um dispositivo que estende a rede local sem fio. Um ponto de acesso é conectado a um roteador com fio usando um cabo Ethernet para projetar o sinal em um local desejado.

### Como configurar o ponto de acesso

* + - 1. Conecte **Port 0** do **AP** em uma porta ethernet disponível do **WR** usando um cabo Ethernet direto.
      2. Clique **AP**. Selecione a guia **Config**.
      3. Sob o cabeçalho INTERFACE, selecione **Port 1**.
      4. No campo SSID, insira **TFTP**.
      5. Selecione **WPA2-PSK**. Entre com a senha **Cisco123!** No campo senha.
      6. Mantenha **AES** como o tipo de criptografia padrão.

### Conectar um cliente sem fio

* + - 1. Abra **Laptop3**. Selecione a guia **Desktop**. Clique **PC Wireless**.
      2. Selecione a guia **Connect** . Clique **Refresh** conforme necessário. Selecione o Nome da rede sem fio **aCompany** com o sinal mais forte (Canal 1) e clique em **Connect**.
      3. Abra um navegador da web e verifique se você pode navegar para o servidor  **www.cisco.pka**.

## Outras tarefas administrativas

### Alterar a senha de acesso de WR

* + - 1. Em **Admin**,navegue para a interface WR GUI em **192.168.0.1**.
      2. Navegue até **Administration > Management**e altere a senha atual do  **Router Password** para **cisco**.
      3. Role até o final da janela e clique em  **Save Settings** .
      4. Use o nome de usuário **admin** e a nova senha **cisco** quando solicitado a fazer login no roteador sem fio. Clique em **OK** para continuar.
      5. Clique em **Continue** e siga para a próxima etapa.

### Alterar o intervalo de endereços DHCP em WR.

Nesta etapa, você alterará o endereço de rede interno de 192.168.0.0/24 para 192.168.50.0/24. Quando o endereço de rede da LAN é alterado, os endereços IP dos dispositivos na LAN e na WLAN devem ser renovados para receber novos endereços IP antes que o tempo limite da concessão seja atingido.

* + - 1. Navegue até **Setup > Basic Setup**.
      2. Role para baixo na página para **Network Setup**.
      3. O endereço IP atribuído a  **Router IP** é 192.168.0.1. Altere para 192.168.50.1. Verifique se o endereço IP ainda inicia em .100 e se há 50 endereços IP disponíveis no pool DHCP.
      4. Adicione **209.165.201.1** como o servidor DNS com as configurações de DHCP.
      5. Role até o final da janela e clique em  **Save Settings** .
      6. Observe que o intervalo de endereços DHCP foi atualizado automaticamente para refletir a alteração de endereço IP da interface. O navegador web exibirá **Request Timeout** depois de um curto período.

#### Pergunta:

Por quê?

Digite suas respostas aqui.

Porque o endereço IP de Admin não está mais na mesma rede que o roteador. O endereço IP de Admin está fora do novo intervalo do servidor DHCP.

* + - 1. Feche o navegador web de **Admin** .
      2. Na guia **Admin Desktop**, clique em **Command Prompt**.
      3. Digite **ipconfig /renew** para forçar o **Admin** a readquirir suas informações de IP por DHCP.

#### Pergunta:

Quais as novas informações de endereço IP para **Admin**?

Digite suas respostas aqui.

Sua resposta pode variar. O endereço IP para Admin está dentro de 192.168.50.100 - 149.

Endereço IP: 192.168.50.100

Máscara de sub-rede: 255.255.255.0

Gateway padrão: 192.168.50.1

Servidor DNS: 209.165.201.1

* + - 1. Verifique se você ainda pode navegar para o servidor  **www.cisco.pka**.
      2. Renove o endereço IP em outros laptops para verificar se você ainda pode navegar para o servidor **www.cisco.pka**.
      3. Observe que **Laptop1** conectado ao **AP** em vez do **WR**.

#### Pergunta:

Por quê?

Digite suas respostas aqui.

O AP teve um sinal melhor para o Laptop1.

Fim do documento