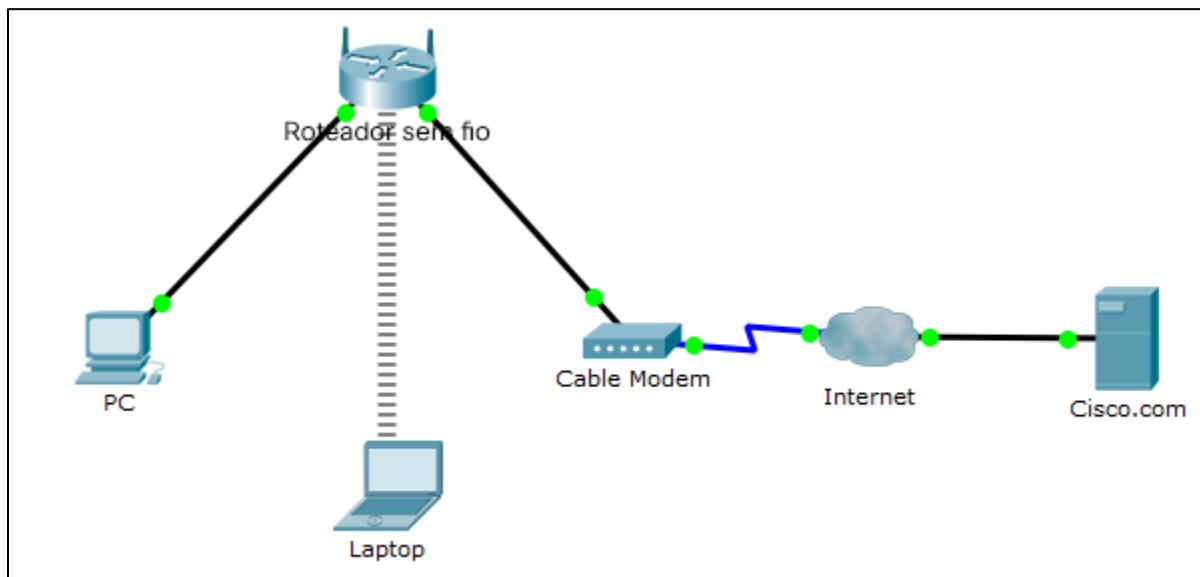


## Packet Tracer – Criar uma rede simples usando o Packet Tracer

### Topologia



### Tabela de Endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Gateway padrão
PC	Ethernet0	DHCP		192.168.0.1
Roteador sem fio	LAN	192.168.0.1	255.255.255.0	
	Internet	DHCP		
Cisco.com Server	Ethernet0	208.67.220.220	255.255.255.0	
Laptop	Wireless0	DHCP		

### Objetivos

**Parte 1:** Construir uma rede simples no ambiente de trabalho de topologia lógica

**Parte 2:** Configurar os dispositivo de rede

**Parte 3:** Testar a conectividade entre dispositivos de rede

**Parte 4:** Salvar o arquivo e fechar o Packet Tracer

### Histórico/Cenário

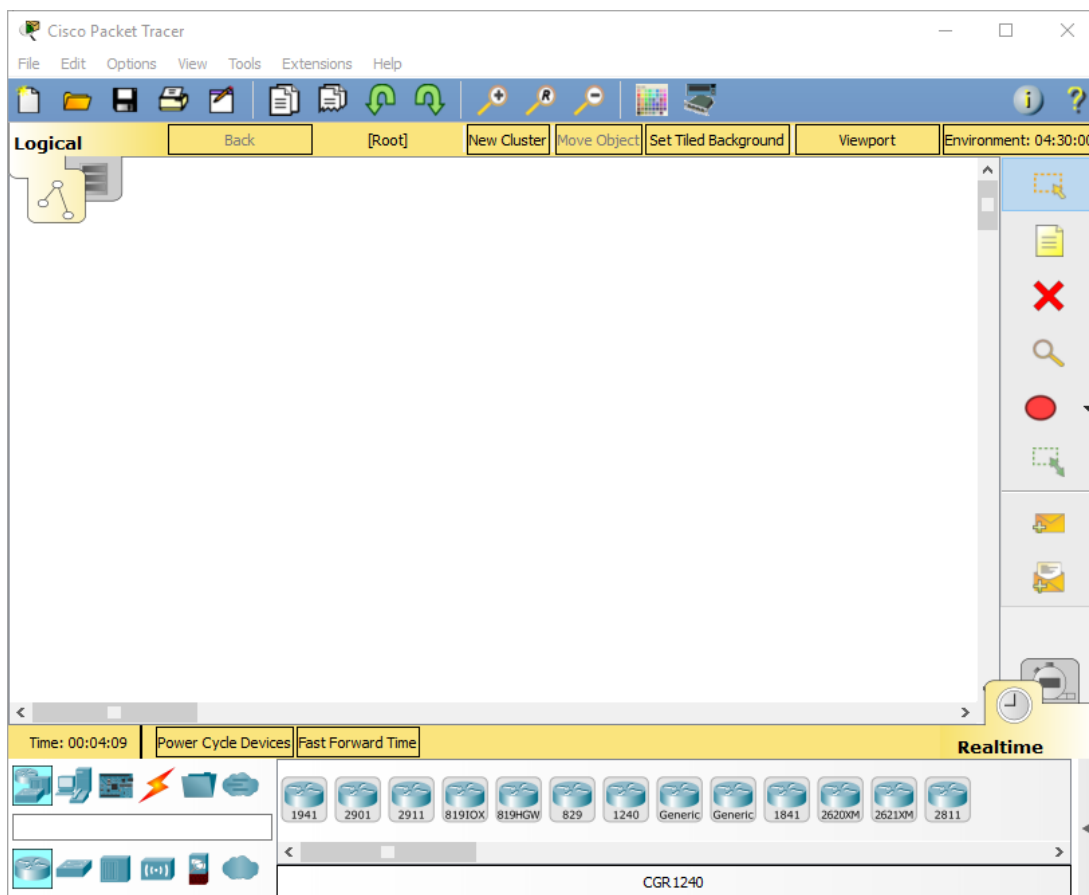
Nessa atividade, você irá construir uma rede simples no Packet Tracer a partir do zero e, em seguida, salvar a rede como um arquivo de atividade do Packet Tracer (.pkt).

## Parte 1: Criar uma rede simples no ambiente de trabalho de topologia lógica

### Etapa 1: Iniciar o Packet Tracer.

1. Inicie o Packet Tracer no computador ou notebook

Clique duas vezes no ícone do Packet Tracer na área de trabalho ou navegue até o diretório que contém o arquivo executável do Packet Tracer e inicie o Packet Tracer. O Packet Tracer deve ser aberto com um ambiente de trabalho de topologia lógica padrão em branco como mostrado na figura.



### Etapa 2: Criar a topologia

- a. Adicione dispositivos de rede ao ambiente de trabalho.

Usando a caixa de seleção de dispositivo, adicione os dispositivos de rede no ambiente de trabalho, como mostrado no diagrama da topologia.

Para colocar um dispositivo no ambiente de trabalho, primeiro selecione um tipo de dispositivo na caixa **Seleção de tipo de dispositivo**. Em seguida, clique no modelo de dispositivo desejado na caixa

**Seleção específica do dispositivo.** Finalmente, clique em um local no espaço de trabalho para colocar o dispositivo nesse local. Se quiser cancelar a seleção, clique no ícone **Cancelar** desse dispositivo. Como alternativa, é possível clicar e arrastar um dispositivo da caixa **Seleção específica de dispositivo** para o ambiente de trabalho.

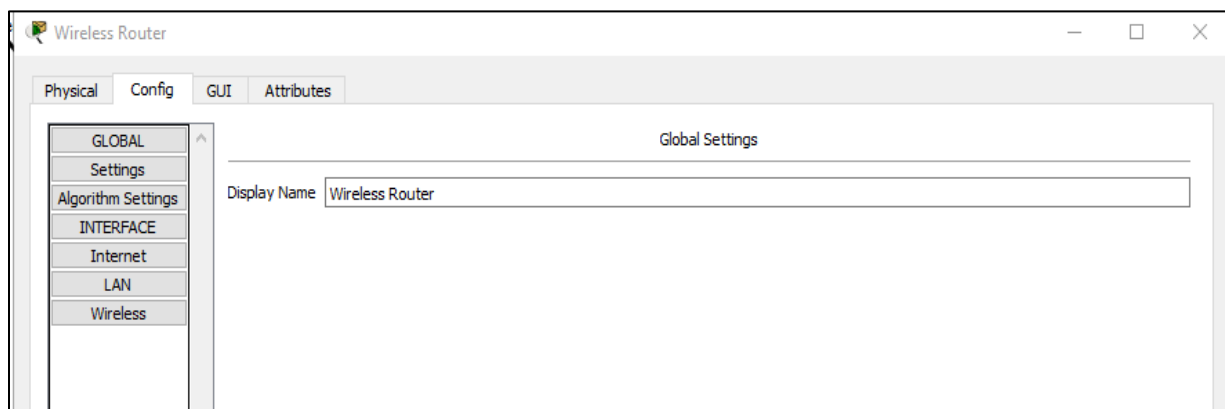
### 2. Adicione dispositivos de rede ao ambiente de trabalho.

Usando a caixa de seleção de dispositivos, adicione os dispositivos de rede no ambiente de trabalho, como mostrado no diagrama da topologia

Para colocar um dispositivo no ambiente de trabalho, primeiro selecione um tipo de dispositivo na caixa **Seleção de tipo de dispositivo**. Em seguida, clique no modelo de dispositivo desejado na caixa **Seleção específica do dispositivo**. Finalmente, clique em um local no espaço de trabalho para colocar o dispositivo nesse local. Se quiser cancelar a seleção, clique no ícone **Cancelar** desse dispositivo. Como alternativa, é possível clicar e arrastar um dispositivo da caixa **Seleção específica de dispositivo** para o ambiente de trabalho.

### 3. Altere os nomes de exibição dos dispositivos de rede.

Para alterar os nomes de exibição dos dispositivos de rede, clique no ícone do dispositivo no ambiente de trabalho lógico do Packet Tracer e, em seguida, clique na guia **Config** na janela de configuração do dispositivo. Na guia Config (Configuração), digite o novo nome do dispositivo na caixa **Display Name** (Nome de exibição), conforme mostrado na figura.



### 4. Adicionar o cabeamento físico entre dispositivos no ambiente de trabalho

Usando a caixa de seleção de dispositivos, adicione o cabeamento físico entre dispositivos no ambiente de trabalho, como mostrado no diagrama da topologia.

O computador precisará de um cabo straight-through de cobre para se conectar ao roteador sem fio. Selecione o cabo de cobre straight-through na caixa de seleção de dispositivos e conecte-o à interface FastEthernet0 do computador e à interface Ethernet 1 do roteador sem fio.

O roteador sem fio precisará de um cabo straight-through de cobre para se conectar ao cable modem. Selecione o cabo straight-through de cobre na caixa de seleção de dispositivos e conecte-o à interface de Internet do roteador sem fio e à interface de Porta 1 do cable modem.

O cable modem precisará de um cabo coaxial para conectar-se à nuvem da Internet. Selecione o cabo coaxial na caixa de seleção de dispositivos e conecte-o à interface da Porta 0 do cable modem e à interface coaxial da nuvem da Internet.

A nuvem da Internet precisará de um cabo straight-through de cobre para conectar-se ao servidor Cisco.com. Selecione o cabo de cobre straight-through na caixa de seleção de dispositivos e conecte-o à interface Ethernet da nuvem da Internet e à interface FastEthernet0 do servidor Cisco.com.

## Parte 2: Configurar os dispositivos da rede

### Etapas 1 : Configurar o roteador sem fio

1. Crie a rede sem fio no roteador sem fio

Clique no ícone do roteador sem fio no ambiente de trabalho lógico do Packet Tracer para abrir a janela de configuração do dispositivo.

Na janela de configuração do roteador sem fio, clique na guia GUI para exibir as opções de configuração do roteador sem fio.

Em seguida, clique na guia **Sem fio** na GUI para exibir as configurações sem fio. A única configuração que precisa ser alterada dos padrões é o **Nome da rede (SSID)** . Aqui, digite o nome "HomeNetwork", como mostrado na figura.

Wireless-N Broadband Router

Firmware Version: v0.93.3

Wireless-N Broadband Router WRT300N

**Wireless** Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Wireless Settings Wireless Security Wireless MAC Filter Advanced Wireless Settings

**Basic Wireless Settings**

Network Mode: Mixed

Network Name (SSID): HomeNetwork

Radio Band: Auto

Wide Channel: Auto

Standard Channel: 1 - 2.412GHz

SSID Broadcast: ☒ Enabled ☐ Disabled

Help...

- ii. Configure a conexão com a Internet no roteador sem fio

Clique na guia **Configuração** na GUI do roteador sem fio.

Nas configurações do servidor DHCP, verifique se o botão **Ativado** está selecionado e configure o endereço IP estático do servidor DNS como 208.67.220.220, conforme mostrado na figura.

- iii. Clique na guia **Salvar configurações**.

Physical Config GUI Attributes

Wireless-N Broadband Router

Firmware Version: v0.93.3

Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Setup DDNS MAC Address Clone Advanced Routing

**Internet Setup**

Internet Connection type: Automatic Configuration - DHCP

Optional Settings (required by some internet service providers):

Host Name:

Domain Name:

MTU:  Size: 1500

**Network Setup**

Router IP

IP Address: 192 . 168 . 0 . 1

Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Server Settings

DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled

Start IP Address: 192.168.0. 100

Maximum number of Users: 50

IP Address Range: 192.168.0. 100 - 149

Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)

Static DNS 1: 208 . 67 . 220 . 220

Static DNS 2: 0 . 0 . 0 . 0

Static DNS 3: 0 . 0 . 0 . 0

WINS: 0 . 0 . 0 . 0

Help...

## Etapa 2: Configurar o notebook

1. Configure notebook para acessar a rede sem fio

Clique no ícone do notebook no ambiente de trabalho lógico do Packet Tracer e nas janelas de configuração do notebook, selecione a guia **Física**.

Na guia Physical (Física) será necessário remover o módulo de cobre da Ethernet e substituí-lo com o módulo WPC300N sem fio.

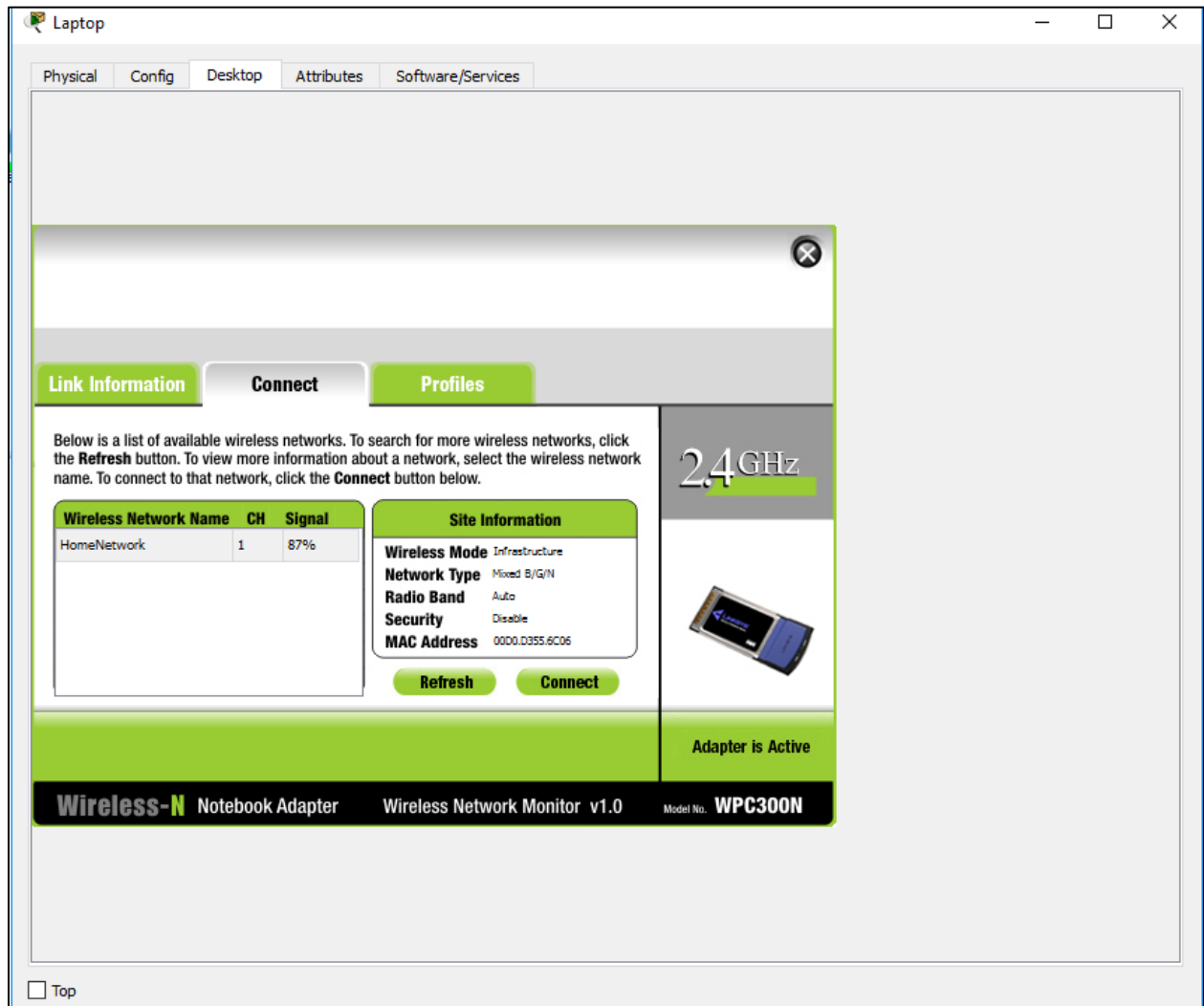
Para fazer isso, você primeiro desliga o notebook, clicando no botão Liga/Desliga ao lado do notebook. Em seguida, remova o módulo de cobre da Ethernet atualmente instalado clicando no módulo na lateral do notebook e arrastando-o para o painel **MODULES** (MÓDULOS) à esquerda da janela do notebook. Em seguida, instale o módulo WPC300N sem fio clicando nele no painel **MODULES** (MÓDULOS) e arrastando-o para a porta do módulo vazia na lateral do notebook. Ligue o notebook novamente, clicando no botão Liga/Desliga do notebook novamente.

Com o módulo sem fio instalado, a próxima tarefa é conectar o notebook à rede sem fio.

Clique na guia **Desktop** na parte superior da janela de configuração do notebook e selecione o ícone **Computador sem fio**.

Depois que as configurações do adaptador de Notebook Wireless-N ficarem visíveis, selecione a guia **Conectar**. A rede sem fio "HomeNetwork" deve estar visível na lista de redes sem fio, como mostrado na figura.

Selecione a rede e clique na guia **Conectar** encontrada abaixo de **Informações do site**.

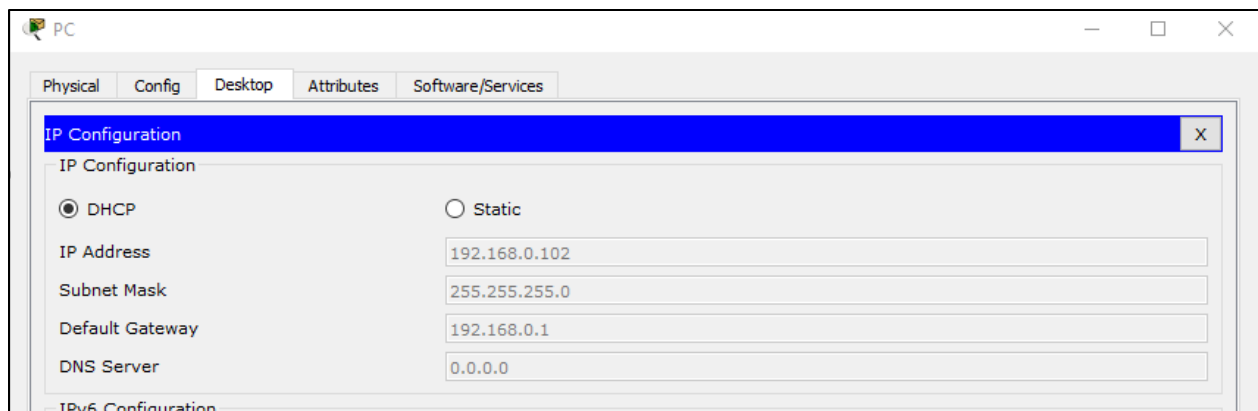


### Etapa 3: Configurar o computador

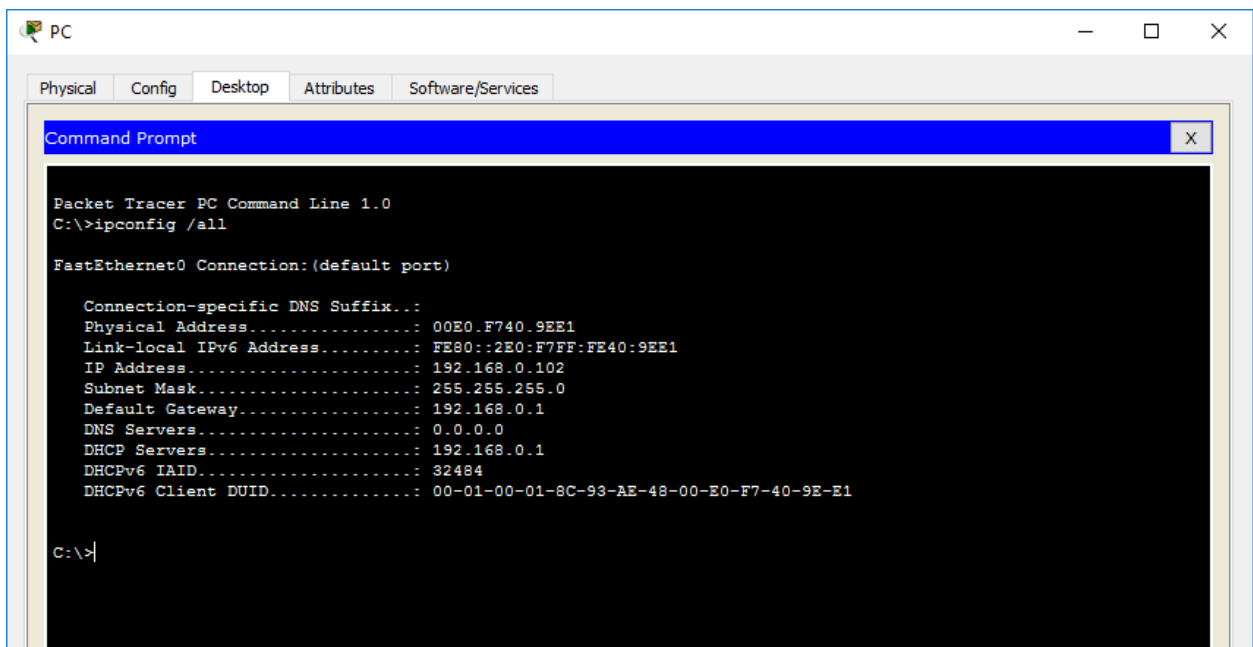
- Configure o computador para a rede com cabo

Clique no ícone do PC no ambiente de trabalho lógico do Packet Tracer e selecione a guia **Desktop** e, em seguida o ícone **Configuração do IP**.

Na janela de configuração de IP, selecione o botão de rádio **DCHP**, conforme mostrado na figura, para que o computador use o DHCP para receber um endereço IPv4 do roteador sem fio. Feche a janela de configuração de IP.



Clique no ícone do command prompt. Verifique se o PC recebeu um endereço IPv4, digitando o comando `ipconfig/all` do command prompt, conforme mostrado na figura. O computador deve receber um endereço IPv4 no intervalo 192.168.0.x.



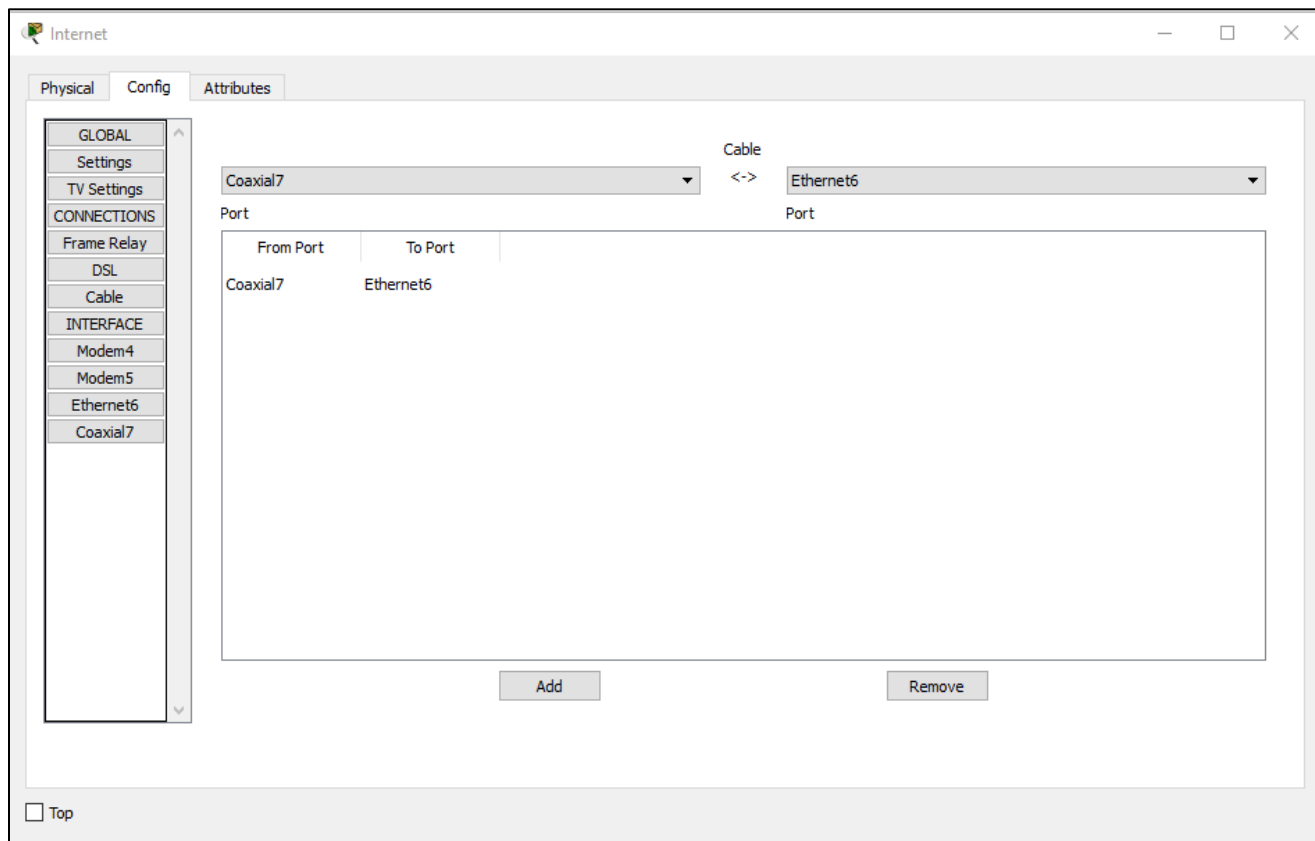
### Etapa 4 : Configurar a nuvem da Internet

- Instale os módulos de rede, se necessário

Clique no ícone da nuvem da Internet no ambiente de trabalho lógico do Packet Tracer e, em seguida, clique na guia física. O dispositivo de nuvem precisará de dois módulos, se eles ainda não estiverem instalados. O PT-CLOUD-NM-1CX que se destina à conexão de serviço de cable modem e o PT-CLOUD-NM-1CFE, que se destina a uma conexão de cabo de cobre de Ethernet. Se esses módulos estiverem ausentes, desligue os dispositivos de nuvem física clicando no botão Liga/Desliga e arraste cada módulo para uma porta de módulo vazia no dispositivo e, em seguida, ligue o dispositivo novamente.

### 2. Identificar as portas De e Para

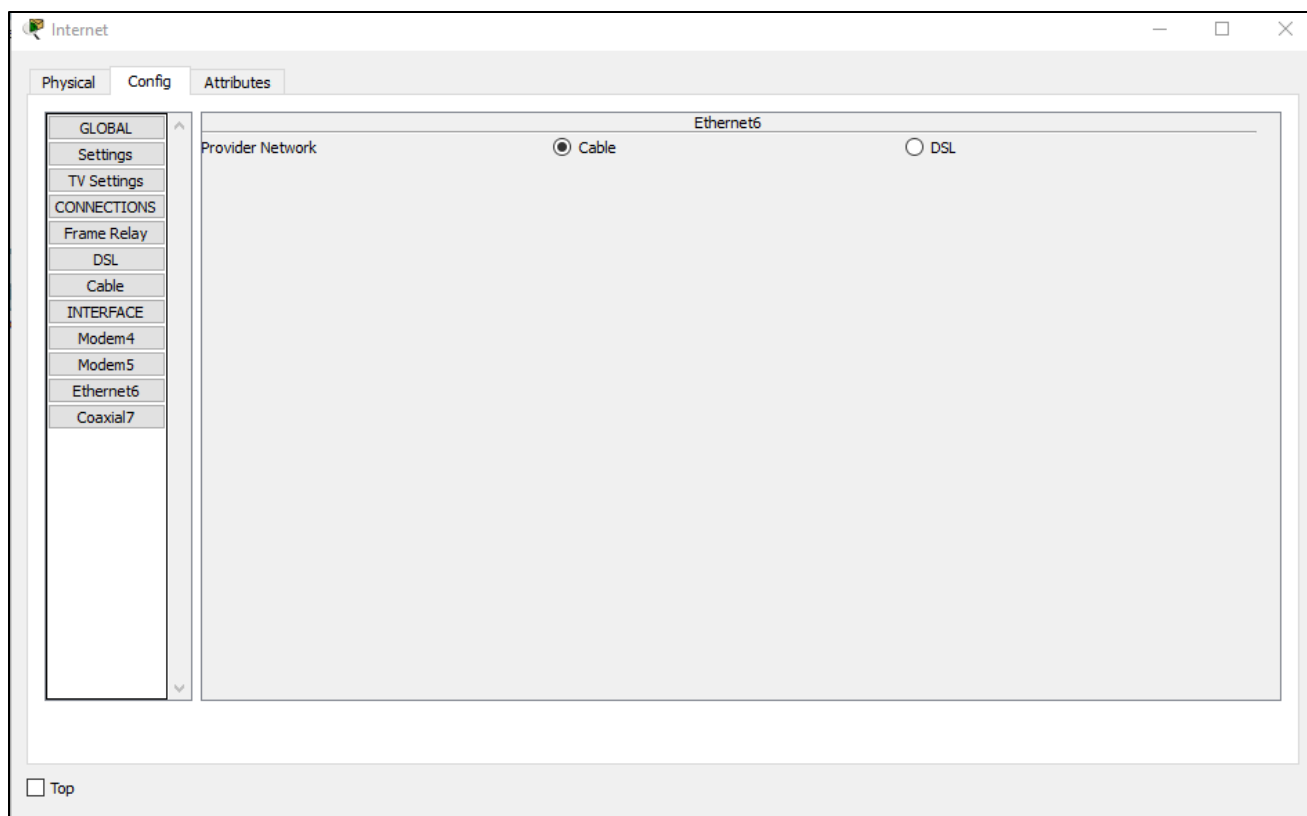
Clique na guia **Configuração** na janela de dispositivos da nuvem. No painel esquerdo, clique em **Cable** (Cabo) em **CONNECTIONS** (CONEXÕES). Na primeira caixa suspensa, escolha Coaxial e na segunda caixa suspensa escolha Ethernet e clique no botão **Adicionar** para adicioná-los como a porta De e a porta Para, conforme mostrado na figura.



### iv. Identificar o tipo de provedor

Enquanto ainda na guia **Configuração**, clique em Ethernet em **INTERFACE** no painel esquerdo. Na janela de configuração da Ethernet, selecione **Cabo** como a rede do provedor, como mostrado na figura.





### Etapa 5: Configurar o servidor Cisco.com

- a. Configurar o servidor Cisco.com como um servidor DHCP

Clique no ícone do servidor Cisco.com no ambiente de trabalho lógico do Packet Tracer e selecione a guia **Serviços**.

Selecione **DHCP** na lista **SERVIÇOS** no painel esquerdo.

Na janela de configuração do DHCP, configure um DHCP, conforme mostrado na figura com as seguintes configurações.

- Clique em **Ativar** para ativar o serviço DHCP
- Nome do pool: DHCPpool
- Gateway padrão: 208.67.220.220
- DNS Server (Servidor DNS): 208.67.220.220
- Endereço IP inicial: 208.67.220.1
- Máscara de sub-rede 255.255.255.0
- Número máximo de usuários: 50

Clique em **Adicionar** para adicionar o pool

The screenshot shows the Cisco Packet Tracer interface with the 'Services' tab selected. The 'DHCP' configuration window is open, showing the following settings:

- Interface: FastEthernet0
- Service: ☒ On
- Pool Name: DHCPpool
- Default Gateway: 208.67.220.220
- DNS Server: 208.67.220.200
- Start IP Address: 208.0.0.0
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Maximum number of Users: 50
- TFTP Server: 0.0.0.0

Below the configuration fields, there are 'Add', 'Save', and 'Remove' buttons. A table at the bottom displays the configured DHCP pool:

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server
DHCPpool	208.67.220.220	208.67.220.200	208.0.0.0	255.255.255.0	50	0.0.0.0

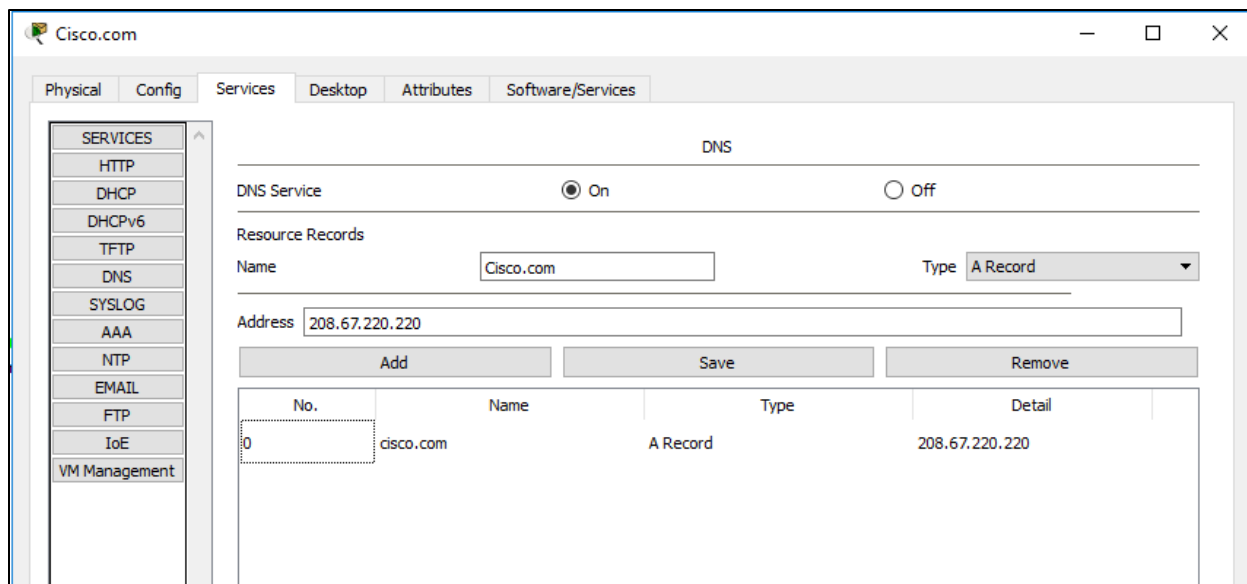
- b. Configure o servidor Cisco.com como um servidor DNS para fornecer o nome de domínio para resolução de endereço IPv4.

Ainda na guia **Services** (Serviços), selecione **DNS** dentre os **SERVIÇOS** listados no painel esquerdo.

Configure o serviço DNS usando as seguintes configurações, como mostrado na figura.

- Clique em **Ativar** para ativar o serviço DNS
- Nome: Cisco.com
- Tipo: Um registro
- Endereço: 208.67.220.220

Clique em **Add** (Adicionar) para adicionar as configurações do serviço DNS



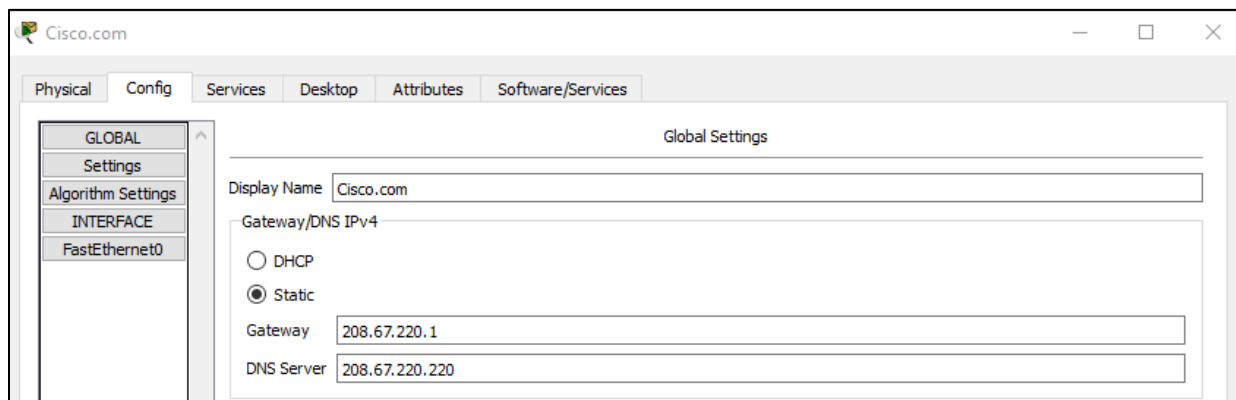
c. Defina as configurações globais do servidor Cisco.com.

Selecione a guia **Config**.

Clique em **Settings** (Configurações) no painel esquerdo.

Defina as configurações globais do servidor da seguinte forma:

- Selecione **Estático**
- Gateway: 208.67.220.1
- DNS Server (Servidor DNS): 208.67.220.220

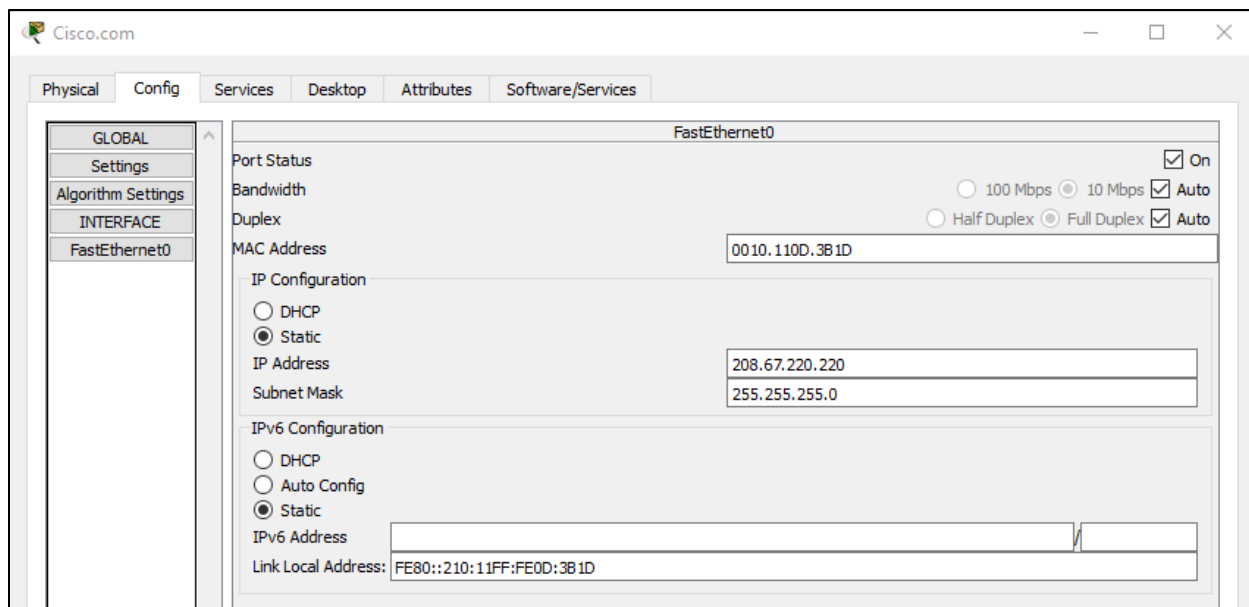


d. Defina as configurações da interface FastEthernet0 do servidor Cisco.com.

Clique em **FastEthernet** no painel esquerdo da guia **Configuração**

Defina as configurações da interface FastEthernet do servidor como se segue:

- Selecione **Static** (Estático) em IP Configuration (Configuração de IP)
- IP Address (Endereço IP): 208.67.220.220
- Máscara de sub-rede: 255.255.255.0



### Parte 3: Verificar a conectividade

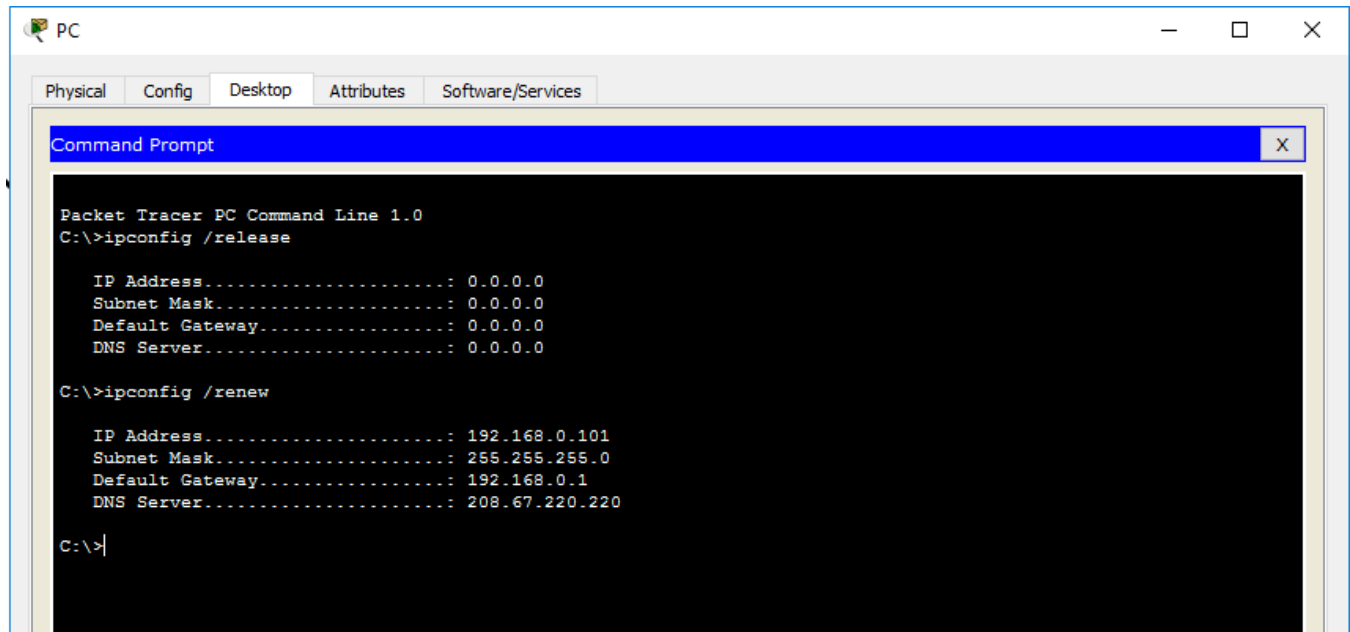
#### Etapa 1: Atualizar as configurações de IPv4 no computador

- Verifique se o computador está recebendo informações de configuração de IPv4 do DHCP.

Clique no **computador** no ambiente de trabalho lógico do Packet Tracer e, em seguida, selecione a guia **Desktop** da janela de configuração do PC.

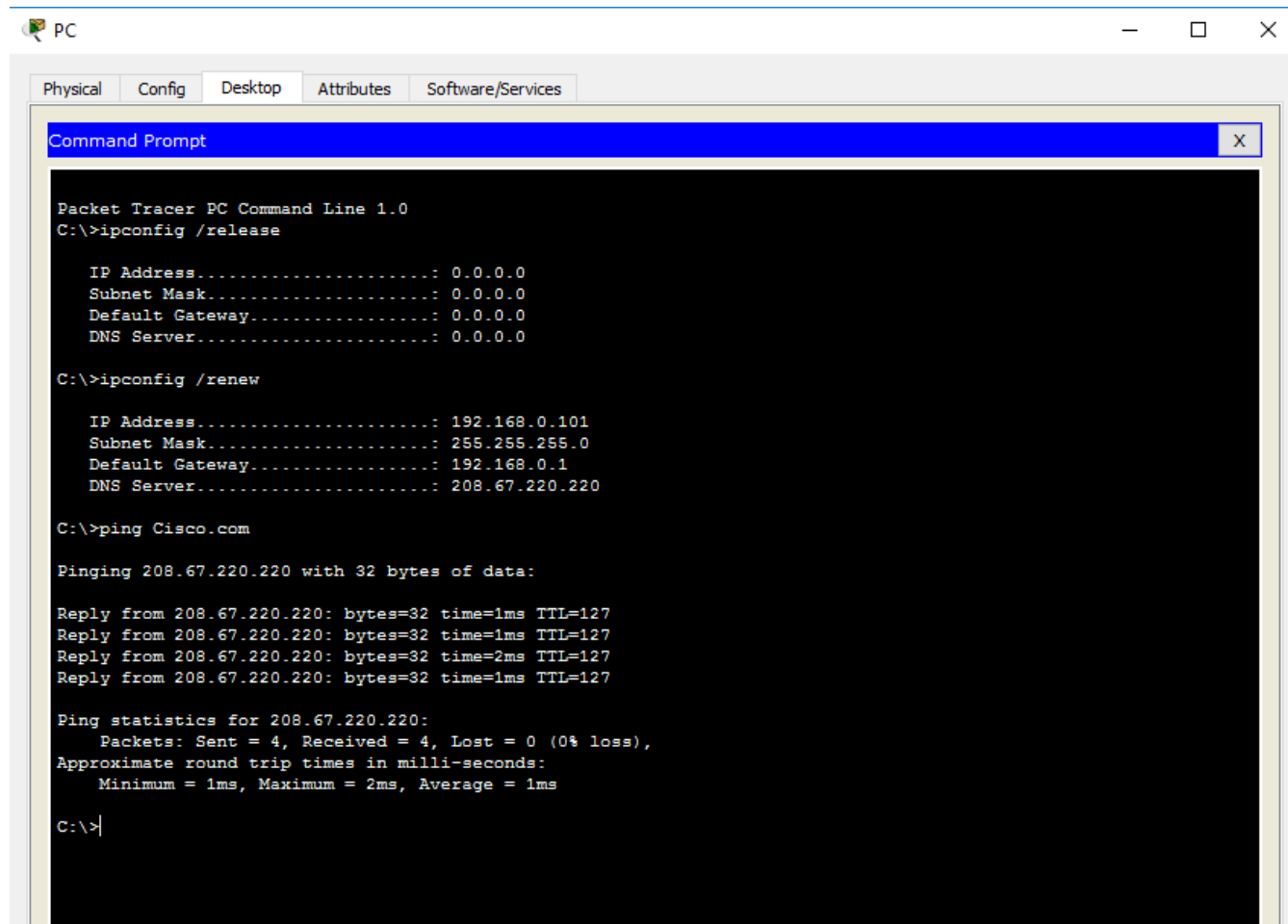
Clique no ícone do **command prompt**

No command prompt, atualize as configurações de IP digitando os comandos **ipconfig /release** e, em seguida **ipconfig /renew**. A saída deve mostrar que o computador tem um endereço IP no intervalo 192.168.0.x, uma máscara de sub-rede, um gateway padrão e endereço do servidor DNS, como mostrado na figura.



- b) Testar a conectividade com o servidor Cisco.com do computador

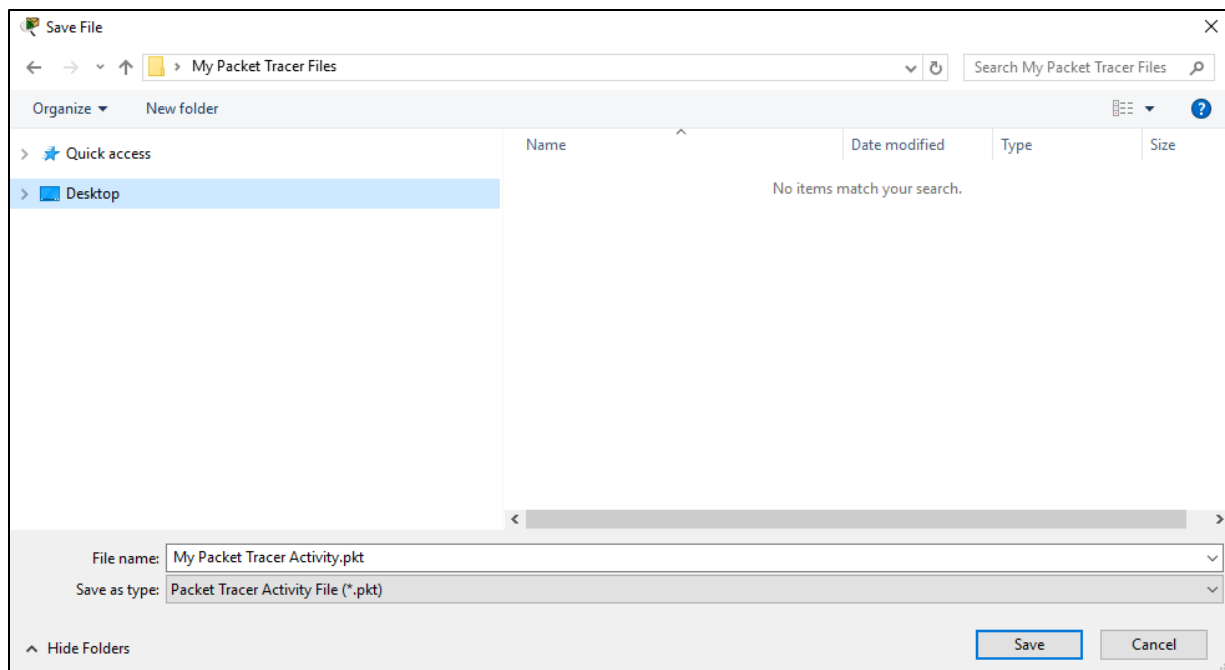
Do command prompt, digitando o comando **ping Cisco.com**. Pode levar alguns segundos para que o ping retorne. Quatro respostas devem ser recebidas, como mostrado na figura.



## Parte 4: Salve o arquivo e feche o Packet Tracer

### Etapa 1: Salve o arquivo como um arquivo de atividade do Packet Tracer (\*.pkt)

Para salvar a rede concluída, clique em **File** (Arquivo) na barra de menus do Packet Tracer e, em seguida, selecione **Save as...** (Salvar como...) no menu suspenso. Na janela Save File (Salvar arquivo), escolha um diretório para salvar o arquivo e dê ao arquivo um nome apropriado. A opção Save as type (Salvar como tipo) é, por padrão, o arquivo de atividades do Packet Tracer (\*.pkt). Clique em **Save** (Salvar) para salvar o arquivo.



### Etapa 2: Fechar o Packet Tracer

Para fechar o Packet Tracer, você pode clicar no "X" no canto superior direito da janela do Packet Tracer ou clique em **Exit** (Sair) no menu suspenso de arquivos.