Tracer de Pacotes - Conecte a Camada Física (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

Parte 1: Identificar Características Físicas de Dispositivos para Interconexão de Redes

Parte 2: Selecionar os Módulos Corretos para Ter Conectividade

Parte 3: Conectar os Dispositivos

Parte 4: Testar conectividade

# Histórico

Nesta atividade, você vai explorar as diferentes opções disponíveis em dispositivos para interconexão de redes. Também vai precisar determinar quais opções fornecem a conectividade necessária quando são conectados vários dispositivos. Por último, você adicionará os módulos corretos e conectará os dispositivos.

**Observação**: a pontuação nesta atividade é uma combinação da pontuação automática do Packet Tracer com suas respostas para as perguntas feitas nas instruções. Consulte Suggested Scoring Rubricno final desta atividade e confira sua pontuação final com seu instrutor.

## Identificar Características Físicas de Dispositivos para Interconexão de Redes

### Identifique as portas de gerenciamento de um roteador Cisco.

* + - 1. Clique no roteador **East**. A guia **Physical** (Físico) deve estar ativa.
      2. Aplique mais zoom (Zoom In) e expanda a janela para visualizar o roteador inteiro.

#### Pergunta:

Quais portas de gerenciamento estão disponíveis?

Digite suas respostas aqui.

Portas de console e AUX

### Identifique as interfaces LAN e WAN de um roteador Cisco

#### Pergunta:

* + - 1. Que interfaces LAN e WAN estão disponíveis no roteador **East** e quantas existem?

Digite suas respostas aqui.

Há 2 interfaces WAN e 2 interfaces Gigabit Ethernet.

* + - 1. Clique na guia **CLI** , **pressione a tecla Enter** para acessar o prompt do modo de usuário e insira os seguintes comandos:

Abra uma janela de configuração

East> **show ip interface brief**

A saída mostra o número correto de interfaces e sua designação. A interface vlan1 é uma interface virtual que existe somente em software.

#### Pergunta:

Quantas interfaces físicas estão listadas?

Digite suas respostas aqui.

4

* + - 1. Digite os seguintes comandos:

East> **show interface gigabitethernet 0/0**

#### Pergunta:

Qual é a largura de banda padrão desta interface?

Digite suas respostas aqui.

1000000 Kbits

East> **show interface serial 0/0/0**

#### Pergunta:

Qual é a largura de banda padrão desta interface?

Digite suas respostas aqui.

1544 Kbits

**Observação:** a largura de banda em interfaces seriais é usada pelos processos de roteamento para determinar o melhor caminho até um destino. Ela não indica a largura de banda real da interface. A largura de banda real é negociada com um provedor de serviços.

### Identifique os slots de expansão do módulo.

#### Perguntas:

Quantos slots de expansão estão disponíveis para adicionar módulos ao roteador **East**?

Digite suas respostas aqui.

1

Clique em **Switch2**. Quantos slots de expansão estão disponíveis?

Digite suas respostas aqui.

5 slots estão disponíveis

## Selecionar os Módulos Corretos para Ter Conectividade

### Determine quais módulos proveem a conectividade necessária.

* + - 1. Clique em **East** e, em seguida, clique na guia **Physical** (Físico). À esquerda, abaixo da identificação **Modules** (Módulos), você verá as opções disponíveis para expandir as capacidades do roteador. Clique em cada módulo. Uma imagem e uma descrição são exibidas na parte inferior. Familiarize-se com essas opções.

#### Perguntas:

* + - * 1. Você precisa conectar os PCs 1, 2 e 3 ao roteador **East**, mas não tem os recursos financeiros necessários para comprar um novo switch Que módulo você pode usar para conectar os três PCs ao roteador **East**?

Digite suas respostas aqui.

Módulo HWIC-4ESW

* + - * 1. Quantos hosts é possível conectar ao roteador usando este módulo?

Digite suas respostas aqui.

4

* + - 1. Clique em **Switch2**.

#### Pergunta:

Que módulo você pode inserir para prover uma conexão óptica Gigabit com o **Switch3**?

Digite suas respostas aqui.

PT-SWITCH-NM-1FGE

### Adicione os módulos corretos e ligue os dispositivos.

* + - 1. Clique em **East** e tente inserir o módulo apropriado escolhido na Etapa 1a. Os módulos são adicionados clicando no módulo e arrastando-o para o slot vazio no dispositivo.

Deverá ser exibida a mensagem **Cannot add a module when the power is on** (Não é possível adicionar um módulo com o dispositivo ligado). As interfaces desse modelo de roteador não podem sofrer hot-swap (troca a quente). O dispositivo deve ser desligado antes de adicionar ou remover módulos. Clique no botão liga/desliga localizado à direita do logotipo da Cisco para desligar o roteador **East**. Insira o módulo apropriado escolhido na Etapa 1a. Ao terminar, ligue o roteador **East** clicando no botão liga/desliga.

**Observação**: se você inserir o módulo errado e precisar removê-lo, arraste o módulo para baixo até a imagem no canto inferior direito e solte o botão do mouse.

* + - 1. Usando o mesmo procedimento, insira o módulo que você identificou na Etapa 1b no slot vazio mais à direita no **Switch2**.
      2. Use o comando **show ip interface brief** no **Switch2** para identificar o slot no qual o módulo foi colocado.

#### Pergunta:

Em qual slot ele foi inserido?

Digite suas respostas aqui.

GigabitEthernet5/1

## Conectar os Dispositivos

Esta pode ser a primeira atividade a ser feita quando for necessário conectar dispositivos. Mesmo que você não saiba a finalidade dos diferentes tipos de cabos, use a tabela abaixo e siga estas diretrizes para conseguir conectar todos os dispositivos:

* + - 1. Selecione o tipo de cabo apropriado.
      2. Clique no primeiro dispositivo e selecione a interface especificada.
      3. Clique no segundo dispositivo e selecione a interface especificada.
      4. Se tiver conectado os dois dispositivos corretamente, você verá sua pontuação aumentar.

Exemplo: **para conectar** East **ao** Switch1**, selecione o tipo de cabo** Copper Straight-Through (Cabo de Cobre Direto). Clique **em East** e selecione **GigabitEthernet0/0**. Em seguida, clique em **Switch1** e escolha **GigabitEthernet0/1**. Sua pontuação agora deve ser 4/55.

**Observação**: nesta atividade, os leds dos links estão desativados.

| Dispositivo | Interface | Tipo de Cabo | Dispositivo | Interface |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| East | GigabitEthernet0/0 | Cabo de Cobre Direto | Switch1 | GigabitEthernet0/1 |
| East | GigabitEthernet0/1 | Cabo de Cobre Direto | Switch4 | GigabitEthernet0/1 |
| East | FastEthernet0/1/0 | Cabo de Cobre Direto | PC1 | FastEthernet0 |
| East | FastEthernet0/1/1 | Cabo de Cobre Direto | PC2 | FastEthernet0 |
| East | FastEthernet0/1/2 | Cabo de Cobre Direto | PC3 | FastEthernet0 |
| Switch1 | FastEthernet0/1 | Cabo de Cobre Direto | PC4 | FastEthernet0 |
| Switch1 | FastEthernet0/2 | Cabo de Cobre Direto | PC5 | FastEthernet0 |
| Switch1 | FastEthernet0/3 | Cabo de Cobre Direto | PC6 | FastEthernet0 |
| Switch4 | GigabitEthernet0/2 | Cabo de Cobre Cruzado | Switch3 | GigabitEthernet3/1 |
| Switch3 | GigabitEthernet5/1 | Fibra | Switch2 | GigabitEthernet5/1 |
| Switch2 | FastEthernet0/1 | Cabo de Cobre Direto | PC7 | FastEthernet0 |
| Switch2 | FastEthernet1/1 | Cabo de Cobre Direto | PC8 | FastEthernet0 |
| Switch2 | FastEthernet2/1 | Cabo de Cobre Direto | PC9 | FastEthernet0 |
| Switch2 | Gigabit3/1 | Cabo de Cobre Direto | AccessPoint | Port0 |
| East | Serial0/0/0 | Serial DCE  (conectar primeiro a East) | West | Serial0/0/0 |

## Verifique a conectividade de rede.

### Verifique o status da interface no leste.

* + - 1. Clique na guia **CLI** e digite os seguintes comandos:

East> **show ip interface brief**

Compare a saída com o seguinte:

Interface IP-Address OK? Method Status Protocol

GigabitEthernet0/0 172.30.1.1 YES manual up up

GigabitEthernet0/1 172.31.1.1 YES manual up up

Serial0/0/0 10.10.10.1 YES manual up up

Serial0/0/1 unassigned YES unset down down

FastEthernet0/1 unassigned YES unset up up

FastEthernet0/1/1 unassigned YES unset up up

FastEthernet0/1/2 unassigned YES unset up up

FastEthernet0/1/3 unassigned YES unset up down

Vlan1 172.29.1.1 YES manual up up

Se todo o cabeamento estiver correto, as saídas devem corresponder.

Feche a janela de configuração de

### Conecte dispositivos sem fio, Laptop e TabletPC.

* + - 1. Clique no Laptop e selecione a guia **Config** . Selecione a interface **Wireless0**. Coloque uma seleção na caixa chamada **On (On** ) ao lado de Status da porta. Dentro de alguns segundos, a conexão sem fio deve aparecer.
      2. Clique na guia **Área de trabalho** do **Laptop** . Clique no ícone **Navegador da Web** para iniciar o navegador da Web. Digite **www.cisco.pka** na caixa URL e clique em **Ir** . A página deve exibir o **Cisco Packet Tracer**.
      3. Clique no TabletPC e selecione a guia **Config** . Selecione a interface **Wireless0**. Coloque uma seleção na caixa chamada **On (On** ) ao lado de Status da porta. Dentro de alguns segundos, a conexão sem fio deve aparecer.
      4. Repita as etapas na Etapa 2b para verificar se a página é exibida.

### Altere o método de acesso do TabletPC.

* + - 1. Clique no TabletPC e selecione a guia **Config** . Selecione a interface **Wireless0**. Desmarque a caixa ligada ao **lado** de Status da porta. Agora deve estar claro e a conexão sem fio cairá.
      2. Clique na interface **3G/4G Cell1** . Coloque uma seleção na caixa chamada **On (On** ) ao lado de Status da porta. Dentro de alguns segundos, a conexão celular deve aparecer.
      3. Repita o processo de verificação do acesso à Web.

**Nota**: Você não deve ter tanto a interface wireless0 quanto as interfaces 3G/4G Cell1 ativas ao mesmo tempo. Isso pode causar confusão no dispositivo ao tentar se conectar a alguns recursos.

### Verifique a conectividade dos outros PCs.

Todos os PCs devem ter conectividade com o site e entre si. Você aprenderá a usar testes de conectividade em muitos laboratórios futuros.

Fim do documento