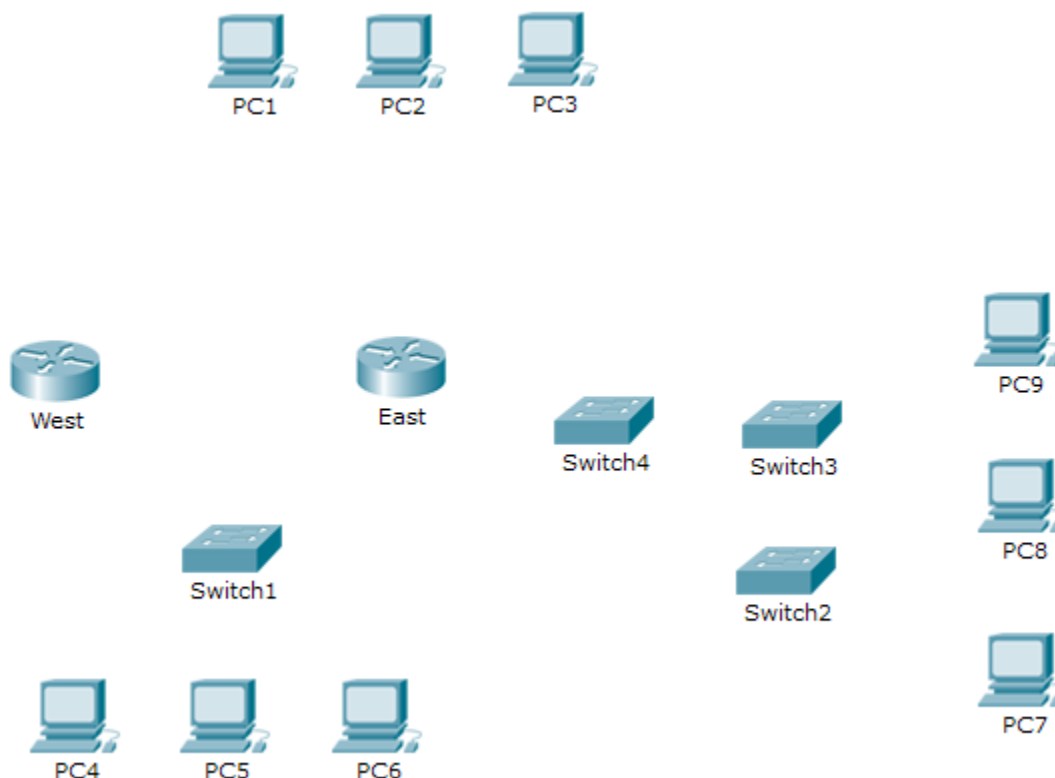


# Packet Tracer – Explorando Dispositivos para Interconexão de Redes

## Topologia



## 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**

## 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 Pontuação Sugerida no final desta atividade e confira sua pontuação final com seu instrutor.

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

### Etapa 1: Identifique as portas de gerenciamento de um roteador Cisco.

- Clique no roteador **East**. A guia **Physical** (Físico) deve estar ativa.
- Aplique mais zoom (Zoom In) e expanda a janela para visualizar o roteador inteiro.
- Quais portas de gerenciamento estão disponíveis? \_\_\_\_\_

### Etapa 2: Identifique as interfaces LAN e WAN de um roteador Cisco

- Que interfaces LAN e WAN estão disponíveis no roteador **East** e quantas existem? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

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

```
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. Quantas interfaces físicas estão listadas? \_\_\_\_\_

- Digite os seguintes comandos:

```
East> show interface gigabitethernet 0/0
```

Qual é a largura de banda padrão desta interface? \_\_\_\_\_

```
East> show interface serial 0/0/0
```

Qual é a largura de banda padrão desta interface? \_\_\_\_\_

**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.

### Etapa 3: Identifique os slots de expansão para módulos dos switches.

- Quantos slots de expansão estão disponíveis para adicionar módulos ao roteador **East**? \_\_\_\_\_
- Clique em **Switch2** ou **Switch3**. Quantos slots de expansão estão disponíveis? \_\_\_\_\_

## Parte 2: Selecionar os Módulos Corretos para Ter Conectividade

### Etapa 1: Determine quais módulos proveem a conectividade necessária.

- 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.
  - 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**? \_\_\_\_\_
  - Quantos hosts é possível conectar ao roteador usando este módulo? \_\_\_\_\_

- b. Clique em **Switch2**. Que módulo você pode inserir para prover uma conexão óptica Gigabit com o **Switch3**?

---

---

### Etapa 2: Adicione os módulos corretos e ligue os dispositivos.

- a. Clique em **East** e tente inserir o módulo apropriado escolhido na Etapa 1a.
- b. 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. 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.

- c. Utilizando esse mesmo procedimento, insira os módulos apropriados escolhidos na Etapa 1b no slot vazio mais à direita em **Switch2** e **Switch3**.
- d. Use o comando **show ip interface brief** para identificar o slot onde o módulo foi colocado.

Em qual slot ele foi inserido? \_\_\_\_\_

- e. Clique no roteador **West**. A guia **Physical** (Físico) deve estar ativa. Instale o módulo apropriado que adicionará uma interface serial ao slot de placa de interface WAN de alta velocidade (**eHWIC 0**) localizado à direita. Você pode cobrir todos os slots não utilizados para evitar que entre poeira no roteador (opcional).
- f. Use o comando apropriado para verificar se as novas interfaces seriais estão instaladas.

## Parte 3: 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:

- a. Selecione o tipo de cabo apropriado.
- b. Clique no primeiro dispositivo e selecione a interface especificada.
- c. Clique no segundo dispositivo e selecione a interface especificada.
- d. 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**. Agora, sua pontuação deve ser 4/52.

**Observação:** nesta atividade, os leds dos links estão desativados. Os dispositivos não estão configurados com nenhum endereçamento IP, por isso não é possível testar a conectividade.

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
East	Serial0/0/0	Serial DCE (conectar primeiro a East)	West	Serial0/0/0

### Pontuação Sugerida

Seção da Atividade	Etapa da Pergunta	Pontos Possíveis	Pontos Obtidos
Parte 1: Identificar Características Físicas de Dispositivos para Interconexão de Redes	Etapa 1c	4	
	Etapa 2a	4	
	Etapa 2b	4	
	Etapa 2c, q1	4	
	Etapa 2c, q2	4	
	Etapa 3a	4	
	Etapa 3b	4	
<b>Parte 1 Total</b>		<b>28</b>	
Parte 2: Selecionar os Módulos Corretos para Ter Conectividade	Etapa 1a, q1	5	
	Etapa 1a, q2	5	
	Etapa 1b	5	
	Etapa 2d	5	
<b>Parte 2 Total</b>		<b>20</b>	
<b>Pontuação do Packet Tracer</b>		<b>52</b>	
<b>Pontuação Total</b>		<b>100</b>	