

# Redes de Computadores I

# Na aula anterior

- Tipos de protocolos de roteamento
  - Conectividade direta
  - Conectividade indireta
    - Rotas estáticas
    - Rotas dinâmicas

# Na aula de hoje

- Montando uma rede mais completa no Packet Tracer

Switches no Packet Tracer

# Linhas de switches Cisco

- Série 100: Linha de entrada. Entre 5 até 24 portas. Não são gerenciáveis.
- Série 200: Até 50 portas. Possuem algumas funcionalidades de gerenciamento.
- Série 300: Até 48 portas. Possuem funcionalidades de VLAN e controle de acesso avançadas.
- Série 2960: Semelhante à série 300 mas com PoE (Power Over Ethernet)

# Linhas de switches Cisco (2)

- 3560: Mais funcionalidades que a série 2960 e fonte de alimentação dupla
- 4500: Suporta até 8 placas de expansão. Cada placa de expansão suporta até 48 portas.  
( $8 \times 48 = 384$  hosts)
- 6500: Suporta até 13 placas. Tem funcionalidades de camada 3 (rede). Também chamado de Switch Core (feito para ser o núcleo de uma rede grande)

# Switches no Packet Tracer

- 2950: Switch gerenciável de porte médio. 24 portas
- 2950T/2960: Semelhante ao 2950. Tem duas portas Giga extras.
- PT-Switch e PT-Empty: Simulam switches expansíveis. Um vem com alguns slots previamente preenchidos e o outro não

# Switches no Packet Tracer (2)

- Série 2000: Feito para ambientes industriais
- PT-Bridge: Repetir inteligente. Encaminha quadros somente quando se destinam a uma determinada rede
- Série 3560/3650: Switches multi-camada (operam na camada de rede)

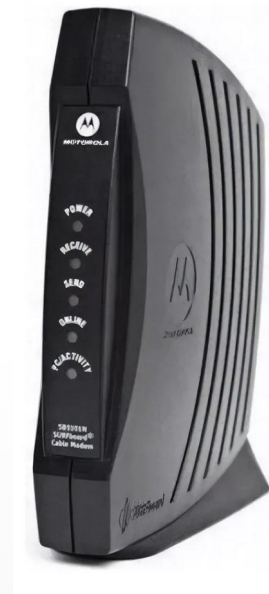


Exercício montar uma rede composta de um Switch (2960, por exemplo) e dois computadores

# Roteadores no Packet Tracer

# Roteadores

- Elementos responsáveis por interligar redes distintas
  - Podem ter portas e conexões de diversos tipos: fibra ótica, par trançado, cabo telefônico, etc



# Modelos de roteadores

- Geração G1 (lançados em ~2004)
  - Famílias 1800, 2800 e 3800: respectivamente pequeno, médio e grande porte
- Geração G2 (lançados em ~2009)
  - Famílias 1900, 2900 e 3900: respectivamente pequeno, médio e grande porte
- Série 4000 (lançado em ~2014)

# Modelos de roteadores (2)

- Família 800:
  - Voltada para conectividade 3G/4G
- Família 2600:
  - Roteador com maior capacidade de módulos

# Roteadores Packet Tracer

- Router-pt (semelhante ao 1800 mas com mais portas 10/100)
- Router-empty: roteador com entradas dos módulos vazias

# Exercício 2

Monte uma rede simples no Packet Tracer com dois computadores e um roteador

# Trabalho

- Topologia física: 1,5
- Testes de conectividade: 1,5
- Presença e participação em aula: 1,0
- Tutorial informal (coesão, coerência, clareza, etc): 1,0
- Enviar o link do tutorial e o arquivo do Packet Tracer por e-mail para [viniciushax@ifsul.edu.br](mailto:viniciushax@ifsul.edu.br) até 9/9



# Referências

- TETZ, Edward. Cisco networking all-in-one for dummies. John Wiley & Sons, 2011.
- Packet Tracer Bridge [https://pt.wikibooks.org/wiki/Packet\\_Tracer/Construindo\\_Simula%C3%A7%C3%B5es](https://pt.wikibooks.org/wiki/Packet_Tracer/Construindo_Simula%C3%A7%C3%B5es)
- Networking Devices and Initial Configuration: <https://skillsforall.com/pt/course/networking-devices-and-initial-configuration?courseLang=en-US>
- STROJEK, Damian. Packet Tracer for Young Advanced Admins. ITSTART, 2024.
- Choosing a branch router. Disponível em: <https://www.curvature.com/resources/tech-guides/choosing-a-branch-router-what-cisco-wont-tell-you/>
- ChatGPT. Prompts: “Quais são os principais modelos de roteadores disponíveis no software Packet Tracer? Resuma suas características básicas” seguido de “Você consegue falar sobre outros modelos disponíveis?”. Acessado em: agosto de 2024.
- <https://www.packettracernetwork.com/features/cisco-wic-modules.html>