

# ASIST

Orlando Sousa

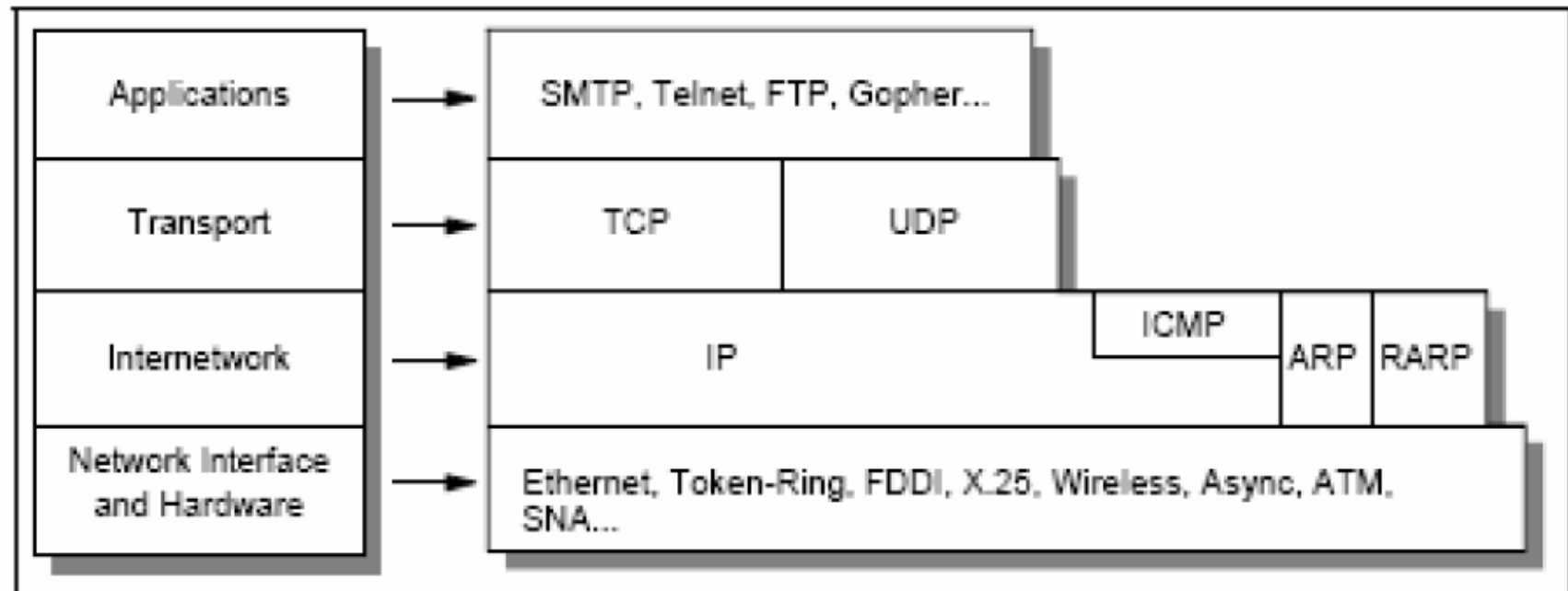
## **Aula 2**

Tecnologia de Redes

TCP/IP

Packet Tracer

# TCP/IP



# Endereços IP

- Classe A – 1-126      255.0.0.0
  - Classe B – 128-191      255.255.0.0
  - Classe C – 192-223      255.255.255.0
- 
- Endereços privados
  - 10.0.0.0      (A) 1 rede
  - 172.16.0.0    (B) 16 redes
  - 192.168.0.0 (C) 256 redes

# Equipamentos de Rede

- **Router** – utilizado para interligar redes de computadores. Funciona na camada 3 do modelo OSI. Encaminham pacotes entre redes. Trocam informação de uma forma dinâmica para construir as suas tabelas de encaminhamento
- **Hub (Concentrador)** - Liga computadores. Indicado apenas para pequenas redes, pois as suas portas partilham o mesmo domínio de colisão. Funciona na camada 1.
- **Switch** – Funciona na camada 2. O switch segmenta a rede, A cada porta corresponde um segmento diferente, evitando colisões de pacotes de segmentos diferentes. Existem switchs mais sofisticados que operam também na camada 3.

# Equipamentos de Rede

- **Repetidor** — Funciona na camada 1. Amplifica e regenera os sinais eléctricos
- **Bridge** — Permite ligar duas redes.
- **Computadores**
- **Wireless Access Point**

# Dispositivos de ligação

- Ethernet (cobre)
- Fast Ethernet (cobre e fibra)
- Gigabit Ethernet (cobre e fibra)
- Série
- Modem
- Wireless
- Etc.

# Packet Tracer 4

- Ferramenta que permite testar e consolidar os conhecimentos na concepção, configuração e resolução de problemas em redes de computadores
- Ferramenta utilizada pela Cisco nos seus cursos
- Demonstração...

# Bibliografia

## **IBM Redbook : TCP/IP Tutorial and Technical Overview**

<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/gg243376.html>

## **Internetworking Technology Handbook**

[http://www.cisco.com/en/US/tech/tk1330/tsd\\_technology\\_support\\_technical\\_reference\\_book09186a00807594e5.html](http://www.cisco.com/en/US/tech/tk1330/tsd_technology_support_technical_reference_book09186a00807594e5.html)

## **How OSI Works**

<http://computer.howstuffworks.com/osi.htm/printable>

## **How Ethernet Works**

<http://computer.howstuffworks.com/ethernet.htm/printable>

## **How Routers Work**

<http://computer.howstuffworks.com/router.htm/printable>

## **How LAN Switches Work**

<http://computer.howstuffworks.com/lan-switch.htm/printable>

## **How Home Networking Works**

<http://computer.howstuffworks.com/home-network.htm/printable>