

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia

# Internet

Igor Augusto de Carvalho Alves

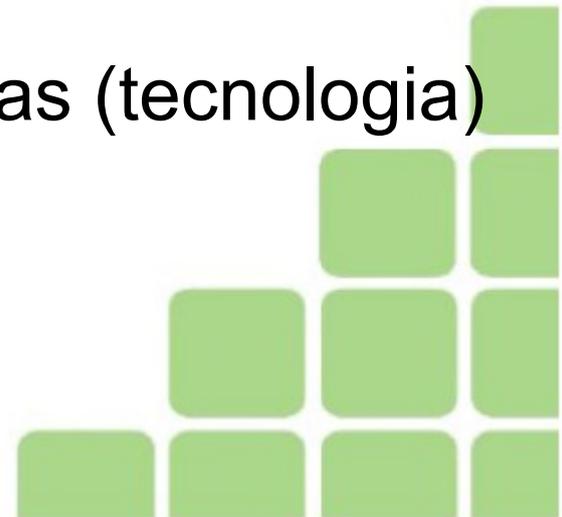
Igor.alves@ifrn.edu.br

Apodi, Maio de 2012



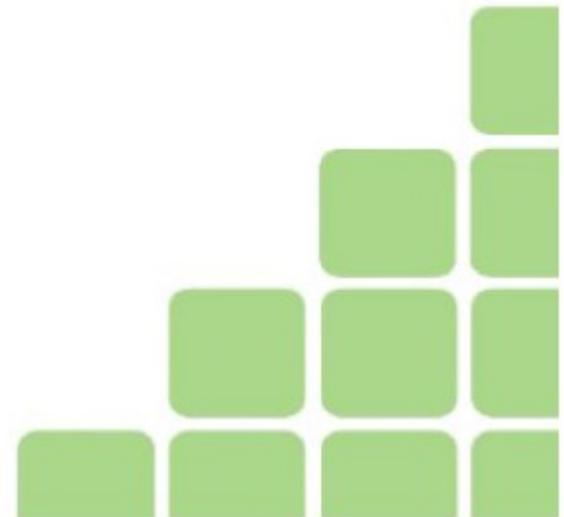
# Internet

- Conceito:
  - Internet é um conjunto de redes de computadores interligados permanentemente a nível mundial e que funcionam como emissores e receptores de informação, utilizando um conjunto de protocolos denominado TCP/IP
- Internet ou internet ?
  - internet – conjunto de redes interligadas (tecnologia)
  - Internet – internet global e pública



# Internet

- A Internet permite o uso de diversas aplicações distribuídas
  - WWW
  - E-mail
  - Jogos
  - Comercio
  - Compartilhamento de arquivos
  - Educação a distância
  - Computação nas nuvens



# Internet

- Surgimento
  - Guerra fria, objetivos militares (arpanet 1969)
  - Usado posteriormente nas universidades americanas para troca de informações de pesquisadores (1970 e 1980)
  - Se tornou popular apenas em 1990 com a criação do serviço WWW (Serviço para disponibilizar documentos através de hipertexto)



# Internet

- Rede heterogenea
  - Alguns exemplos estranhos



**Porta-retrato IP**

<http://www.ceiva.com>



**Torradeira conectada à WEB com  
função de previsão de tempo**

<http://dancing-man.com/robin/toasty/>



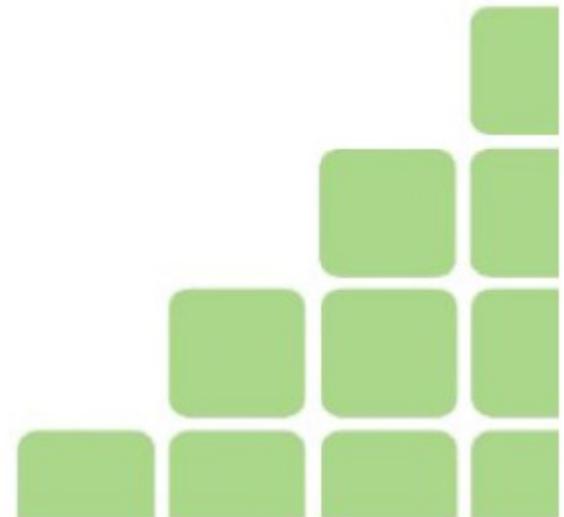
# Conectividade

- Diversas formas de se conectar a Internet são possíveis
  - Rede pública de telefonia 56Kbps
  - ADSL (velox) 1Mbps a 10Mbps
  - TV a CABO 1Mbps a 8 Mbps
  - Satélite
  - Rádio
  - Telefonia Móvel GPRS, EDGE, 3G , 3GMax, 4G



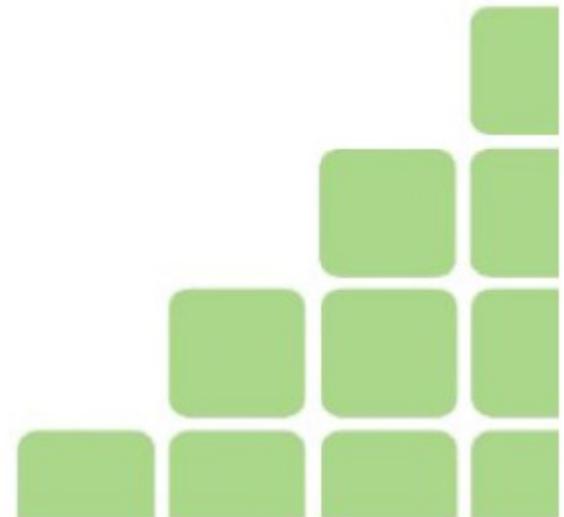
# Provedores de serviços Internet

- Provedor de backbone: Instalam e administram backbone
- Provedor de Acesso à Internet: Provê o acesso aos usuários
- Provedor de Informação: Disponibilizam informação na Internet



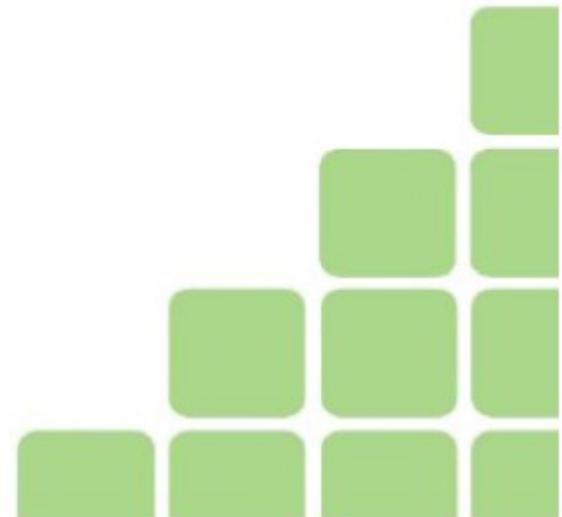
# Internet

- Como funciona
  - Uso de protocolos
  - Várias camadas de protocolos
  - Empacotamento de mensagens, Endereçamento
  - Organização hierarquica

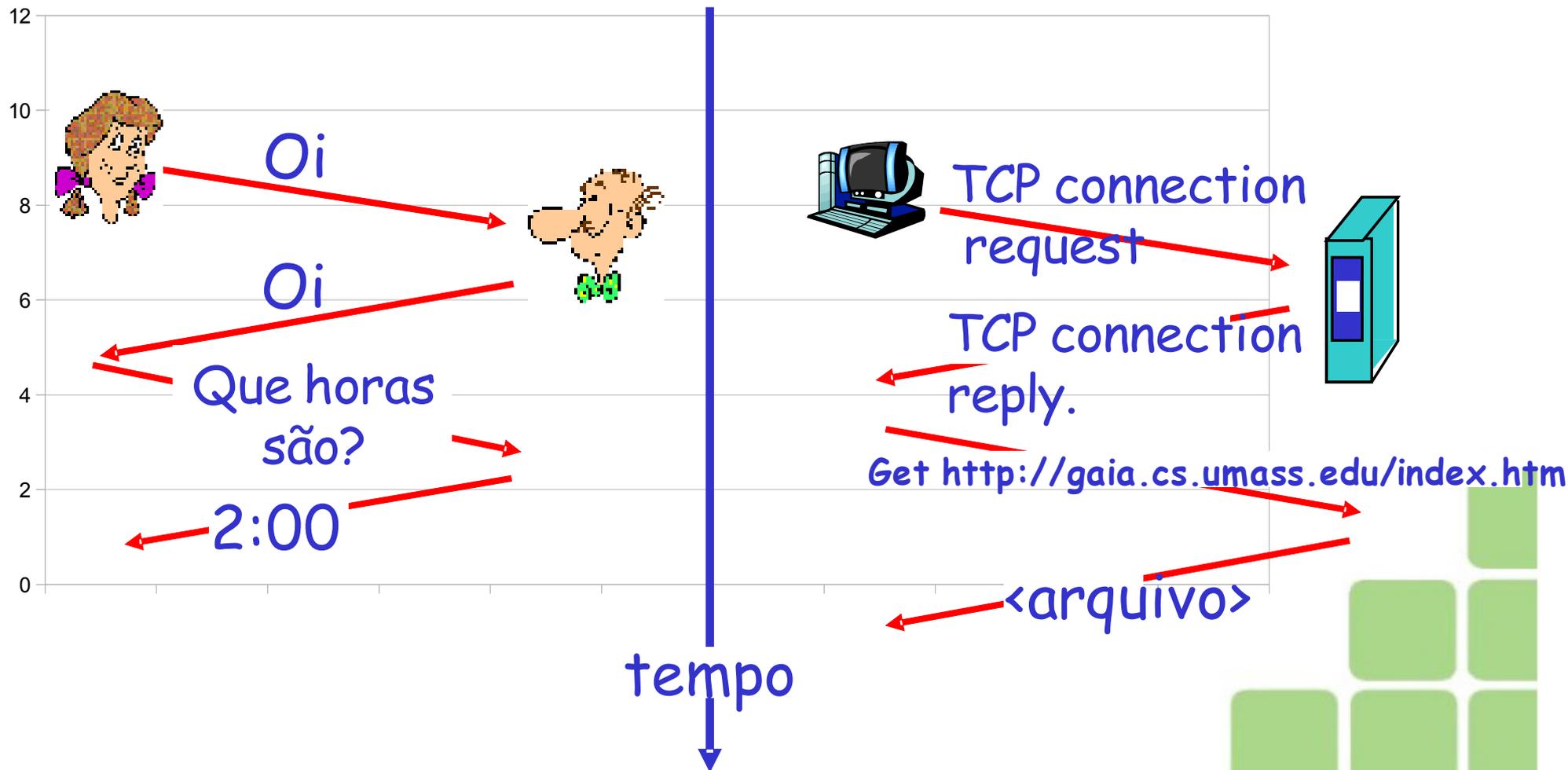


# Protocolo

- É uma convenção ou padrão que controla e possibilita uma conexão, comunicação, transferência de dados entre dois sistemas computacionais
- Regras que definem como se dará a comunicação entre dois sistemas computacionais

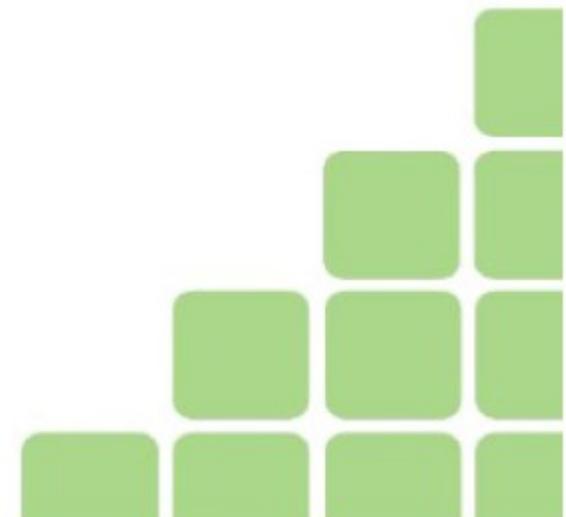


# Protocolos



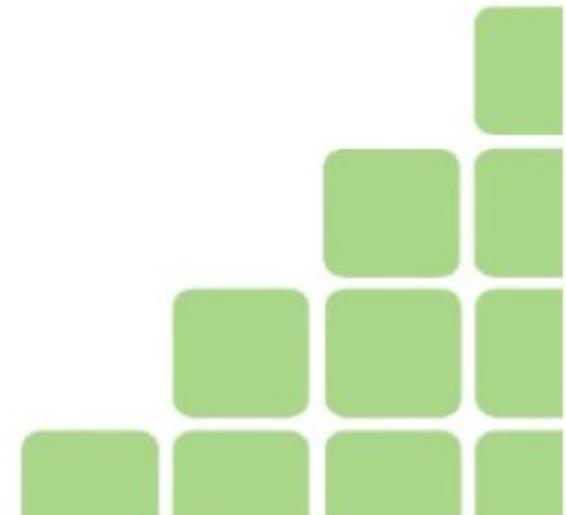
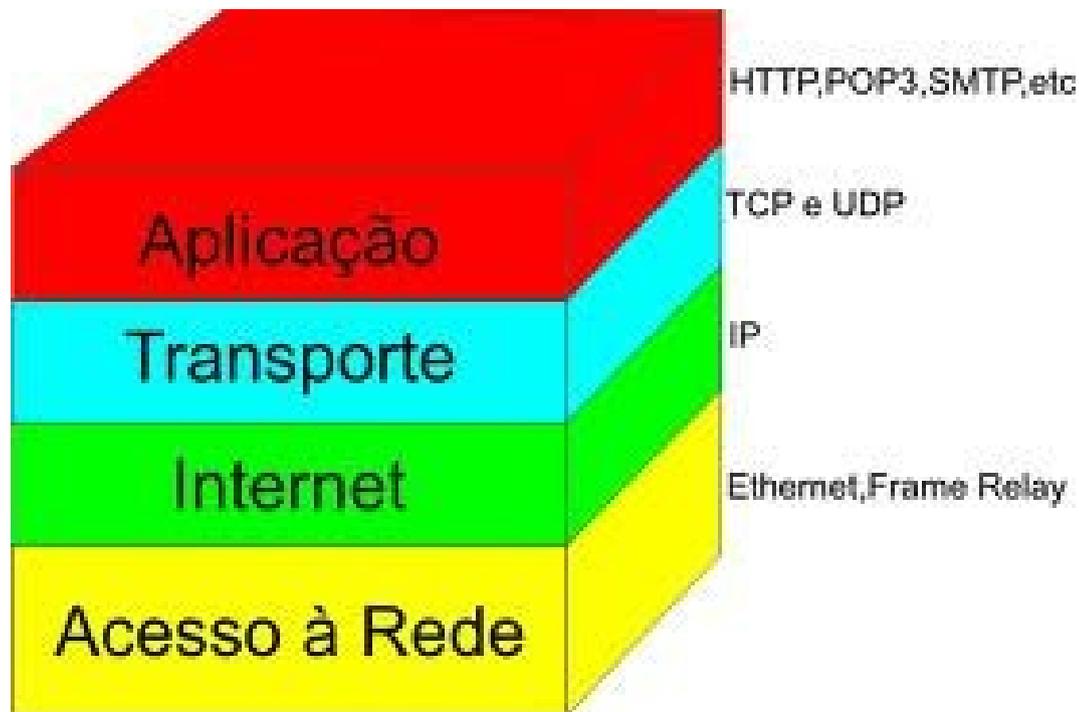
# Protocolos

- Divisão em camadas, onde camada inferior oferece serviço para camada superior permitindo enorme flexibilidade



# Protocolo TCP/IP

- Conjunto de protocolos de comunicação, seu nome vem dos dois mais importantes protocolos o TCP e o IP



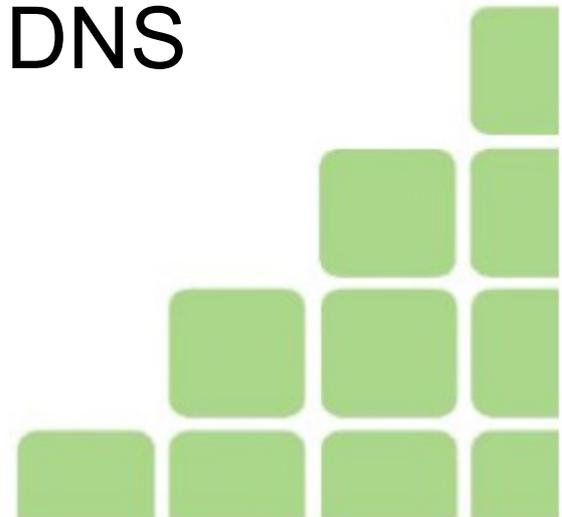
# Empacotamento de mensagens

- Mensagens são enviadas de um computador para outro através de pacotes que contêm um endereço de origem e um endereço de destino
- Similar ao sistema de correios
- Usa um sistema de endereçamento (IP)
- O IP provê uma identificação única do dispositivo na Internet



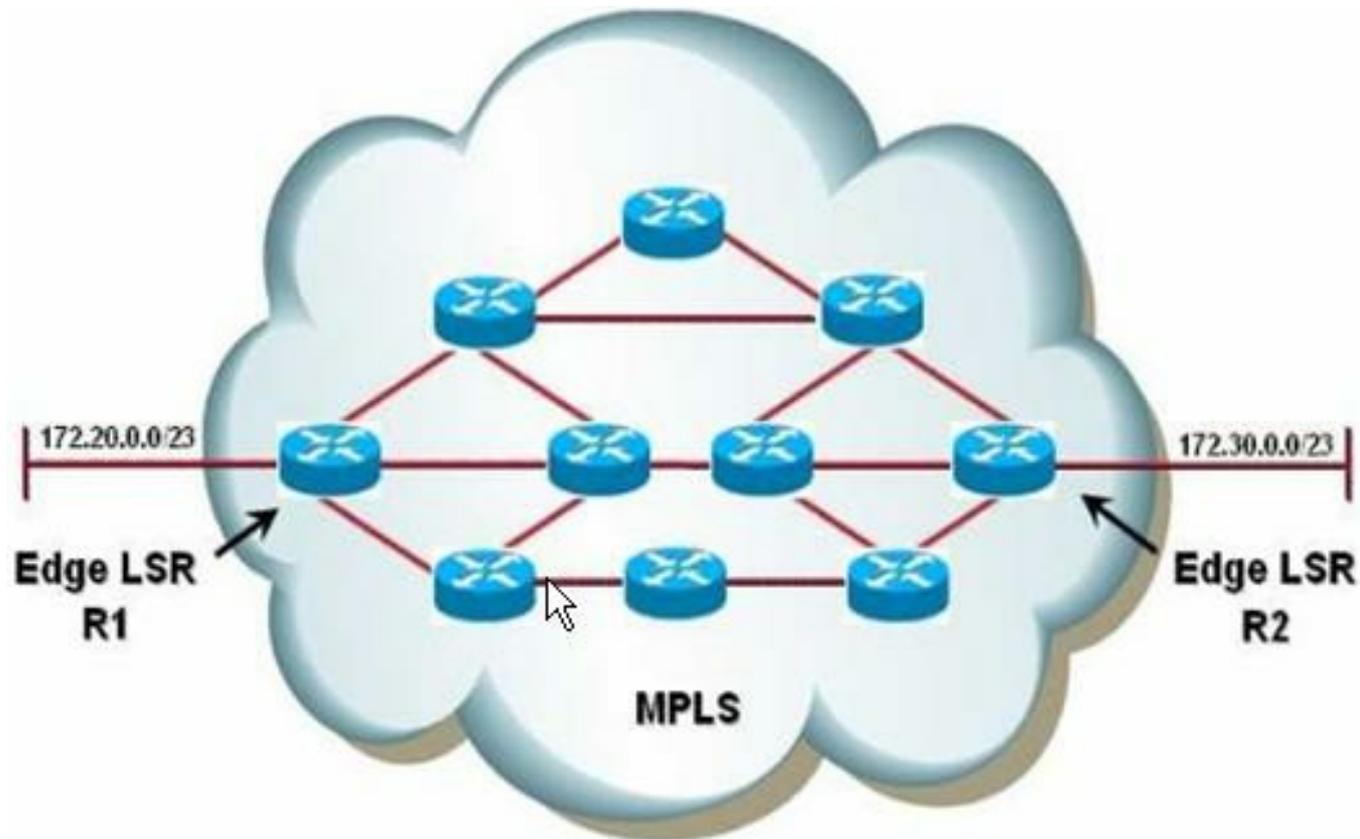
# Nome de Domínio (DNS)

- DNS é um serviço que simplifica a identificação de um host na Internet
- Conjunto de servidores distribuídos na Internet que convertem o nome em um endereço IP
- Resolução de nomes: ao se fazer um acesso através do nome de domínio, este é convertido para um endereço IP pelo servidor DNS



# Roteamento

- Roteamento é o processo de escolha do caminho que o pacote irá tomar, realizado pelo IP



# Perguntas

