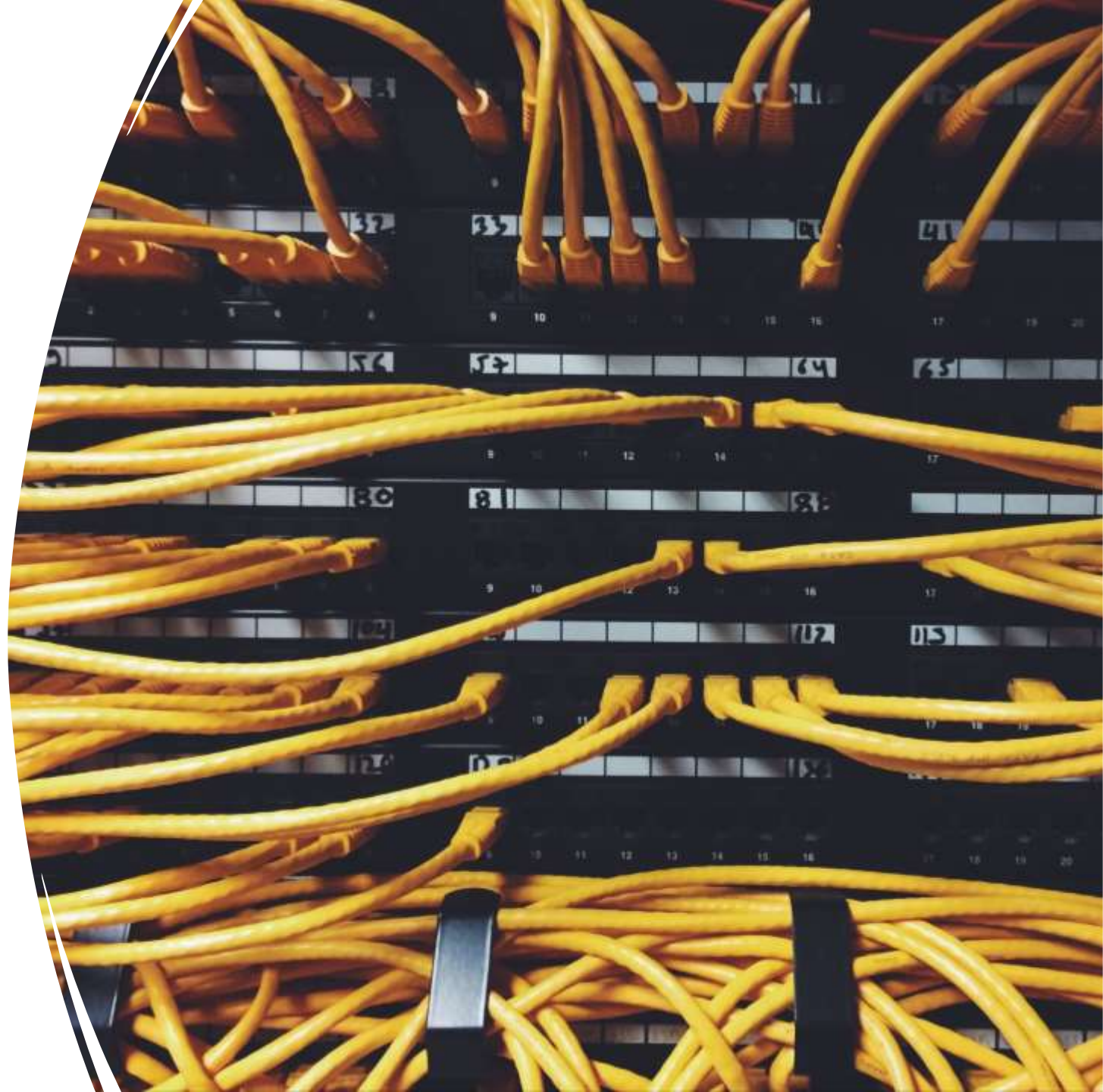


REDES DE COMPUTADORES

Introdução em Redes de Computadores

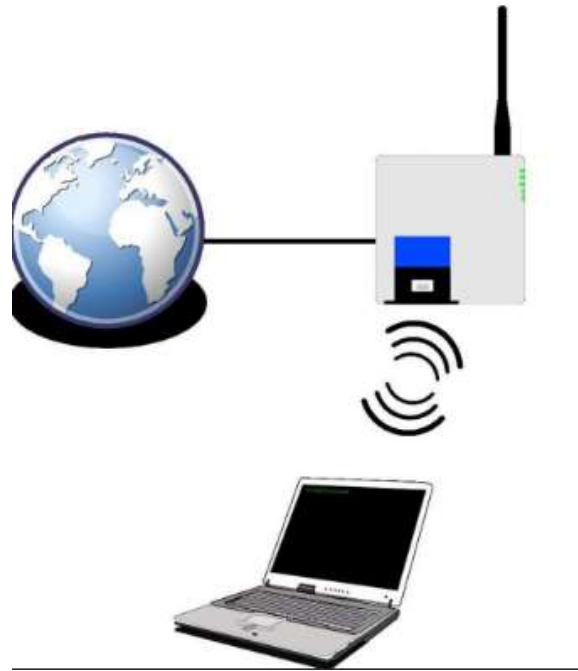
Prof.: Leonardo Mendes

O QUE É REDES DE COMPUTADORES?

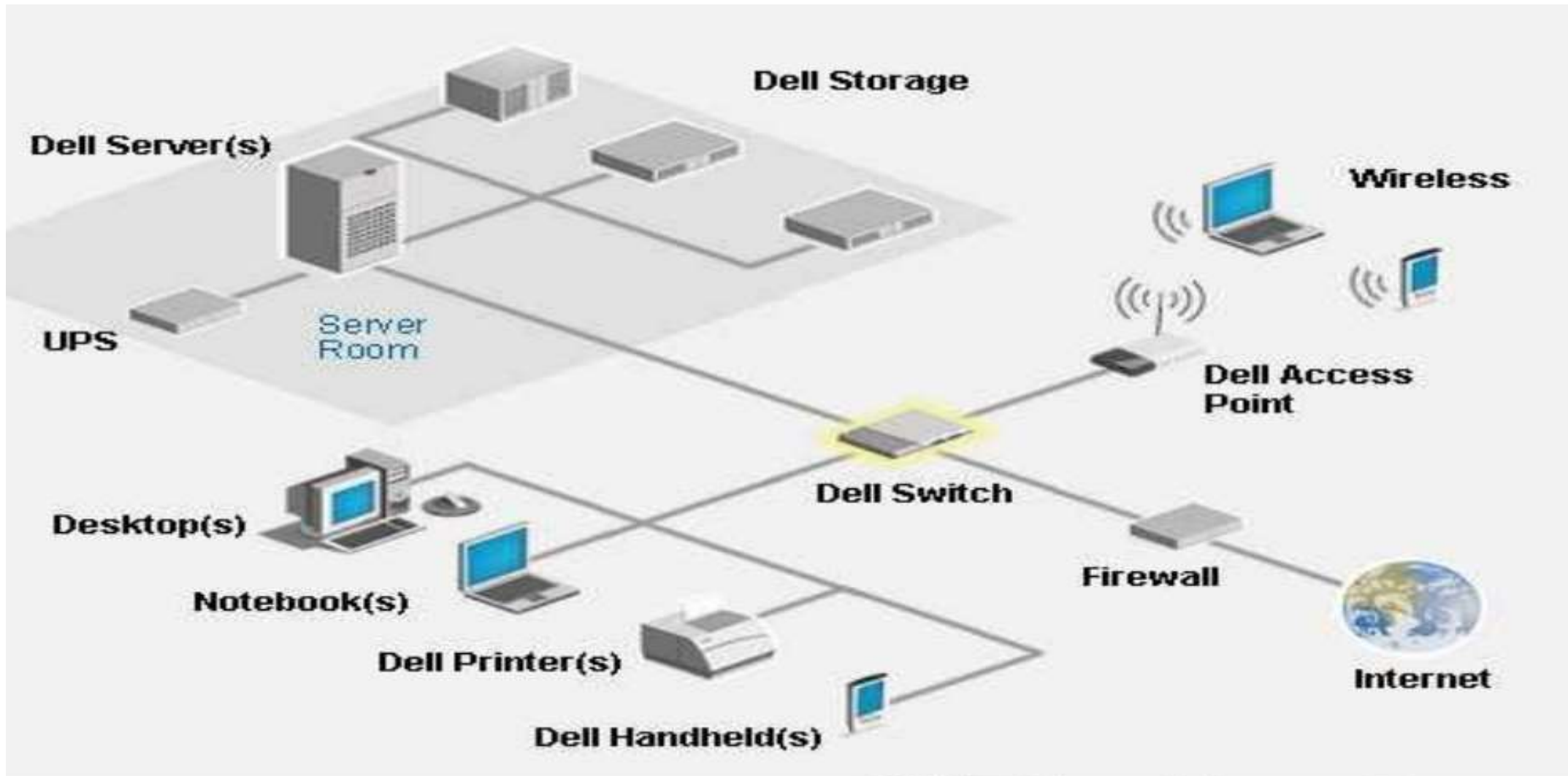


- São estruturas físicas (**equipamentos**) e lógicas (**programas, protocolos**) que permitem que dois ou mais computadores possam **compartilhar** suas informações e recursos entre si.

REDES DE COMPUTADORES



REDES DE COMPUTADORES

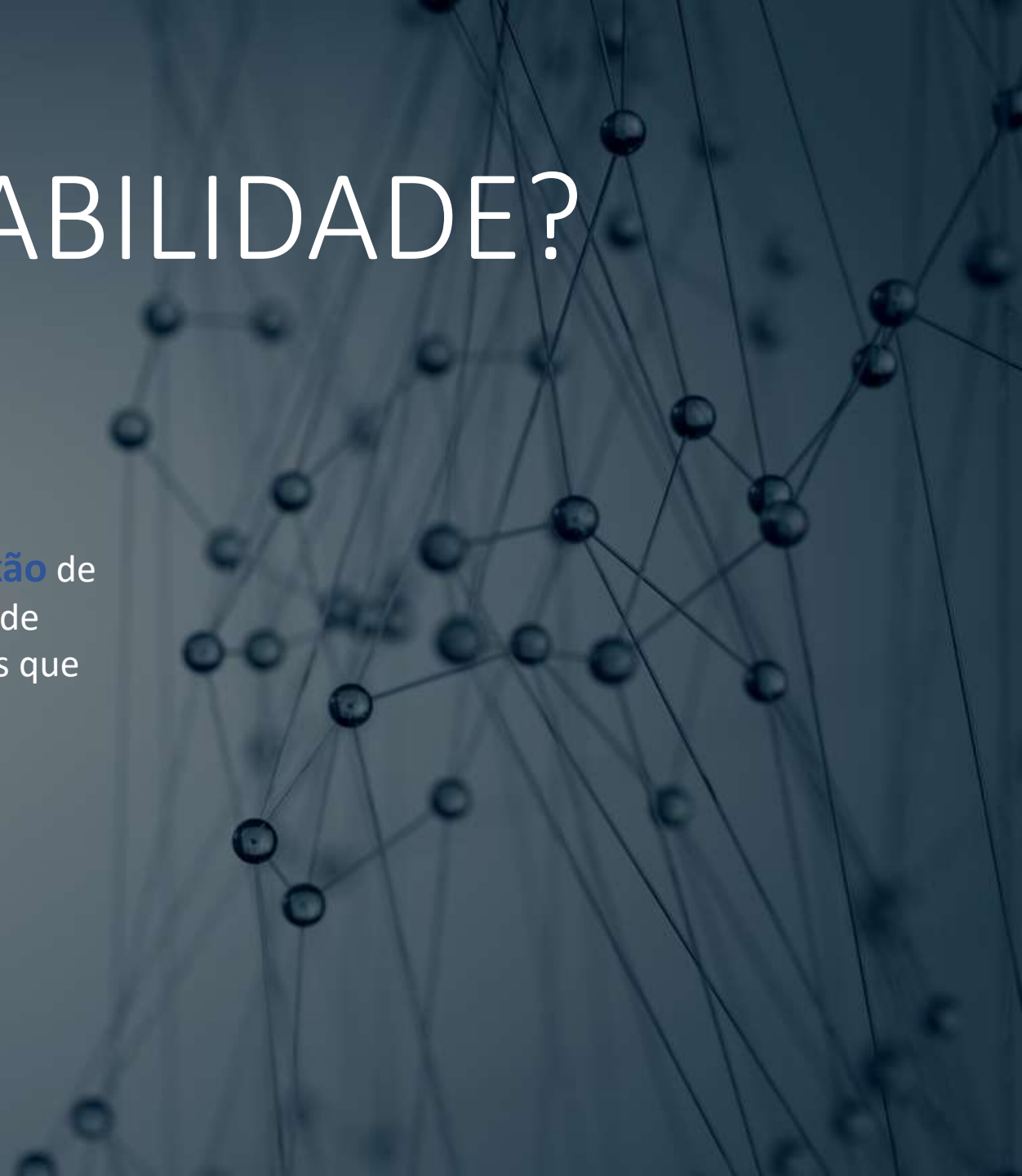


PROTOCOLO

- Um protocolo define o **formato** e a **ordem** das mensagens trocadas entre duas ou mais entidades comunicantes, bem como as ações realizadas na transmissão e/ou no recebimento de uma mensagem ou outro evento.
- Toda atividade de comunicação na Internet é controlada por protocolos

INTEROPERABILIDADE?

Desenvolvimento de tecnologias que permitem a **interconexão** de diferentes tipos de redes, acomodando múltiplas plataformas de hardware e software, baseados em um conjunto de protocolos que definem as regras de comunicação.





O QUE É INTERNET?

INTERNET

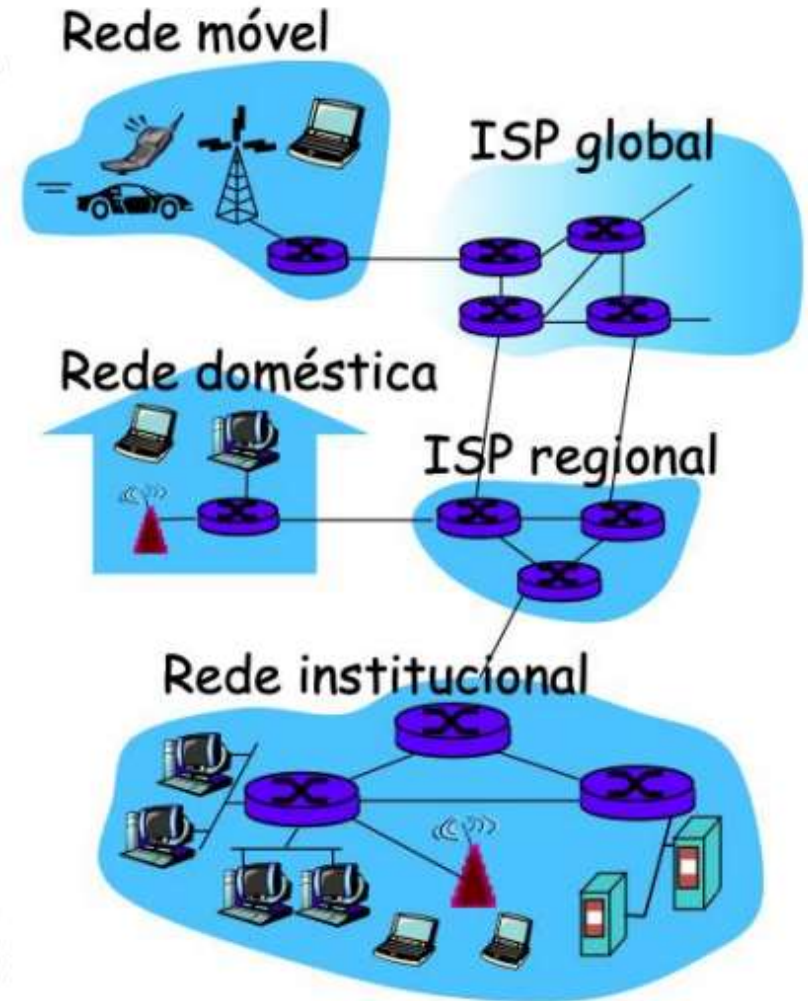


REDES DE COMPUTADORES

- Todo e qualquer sistema, para estar “em rede”, necessita de um meio de transmissão;
- Todo e qualquer sistema, para estar “em rede”, necessita de um adaptador de rede;
- Todo e qualquer sistema, para estar “em rede”, necessita de um endereço IP;
- De forma geral, para que sistemas em rede comuniquem- se é necessário que os mesmos usem o mesmo protocolo.
- OBS.: um sistema “em rede” não significa, necessariamente, que o mesmo está conectado à Internet.

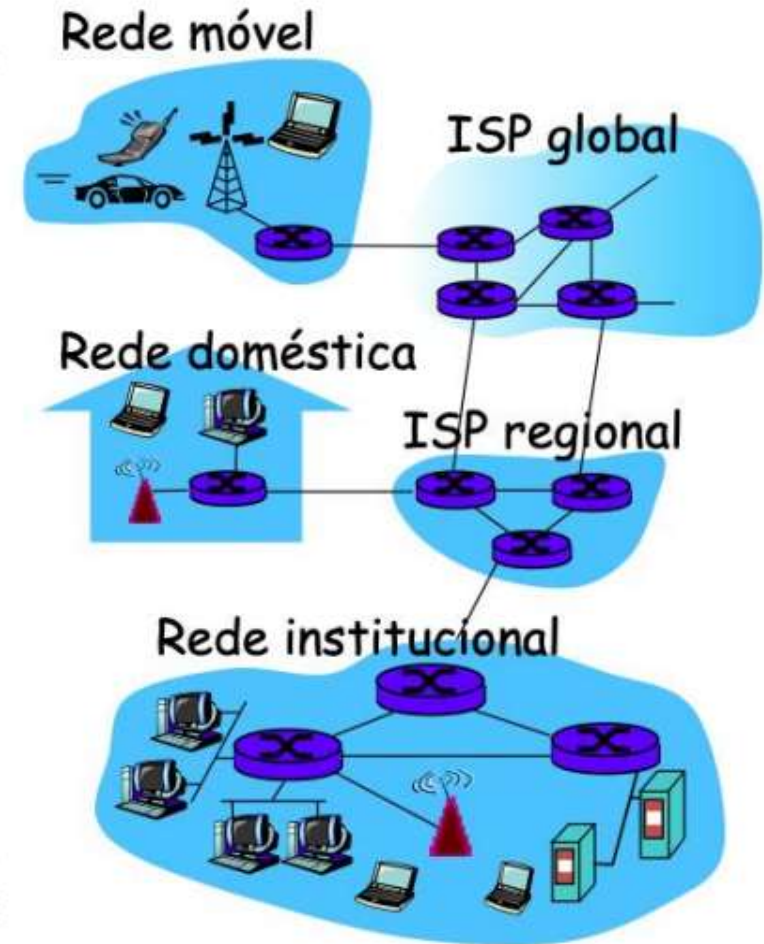
Internet: Visão de hardware

- Hospedeiros
 - Sistemas finais
 - Milhões de dispositivos de comutação conectados
 - Rodam aplicações de rede
- Enlaces de comunicação
 - Fibra, cobre, rádio, satélite
 - ISP = Internet Service Provider
- Roteadores
 - Encaminham pacotes (partes de dados)



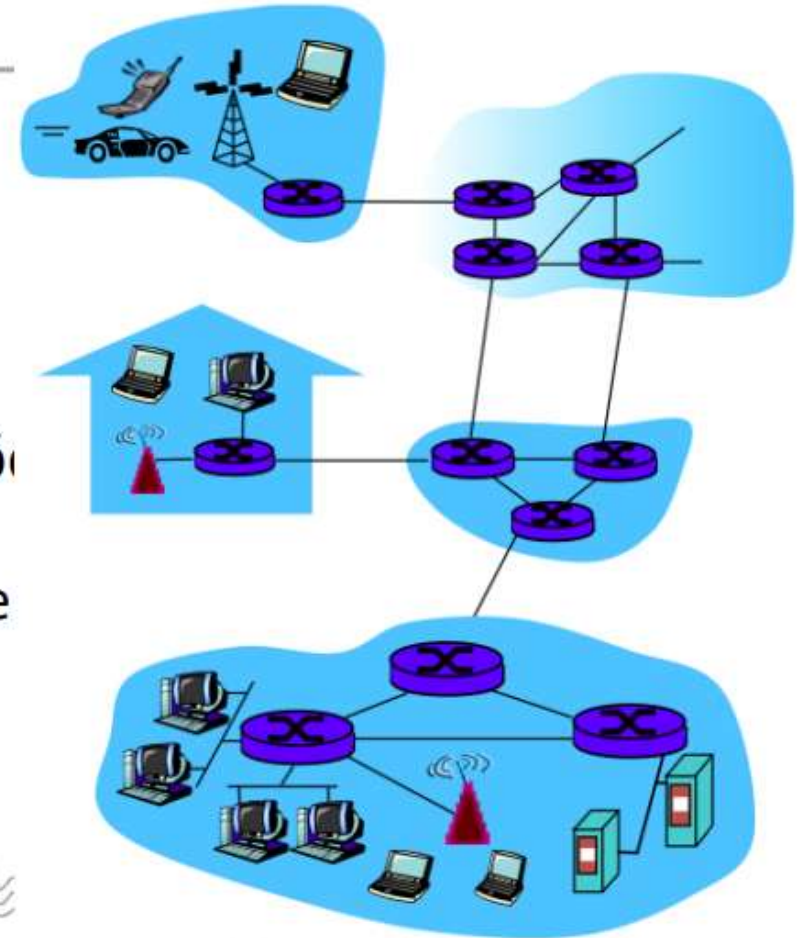
Internet: Visão de arquitetura

- Protocolos
 - Controle de envio e recepção de mensagens
 - TCP, IP, HTTP, Skype, Ethernet
- Internet: “rede de redes”
 - Vantagem Hierárquica
 - Internet pública x intranet
- Padrões da internet
 - RFC: Request For Comments
 - IETF: Internet Engineering Task Force



Internet: Visão de Serviço

- Infraestrutura de comunicação
 - Possibilita aplicações distribuídas
 - Web, VoIP, e-mail, jogos, e-commerce
 - Compartilhamento de arquivos
- Serviços de comunicação fornecidos às aplicações
 - Entrega de dados confiável da origem ao destino
 - Entrega de dados pelo melhor esforço (não confiável)
 - Confidencialidade
 - Autenticação
 - Integridade



Redes de computadores

- Redes são **complexas**
- Formadas por **muitas** partes
 - Hospedeiros
 - Roteadores
 - Enlaces de vários meios físicos
 - Aplicações
 - Protocolos
 - Hardware
 - Software



UniEVANGÉLICA
UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS