

Introdução



INSTITUTO FEDERAL
RIO GRANDE DO SUL

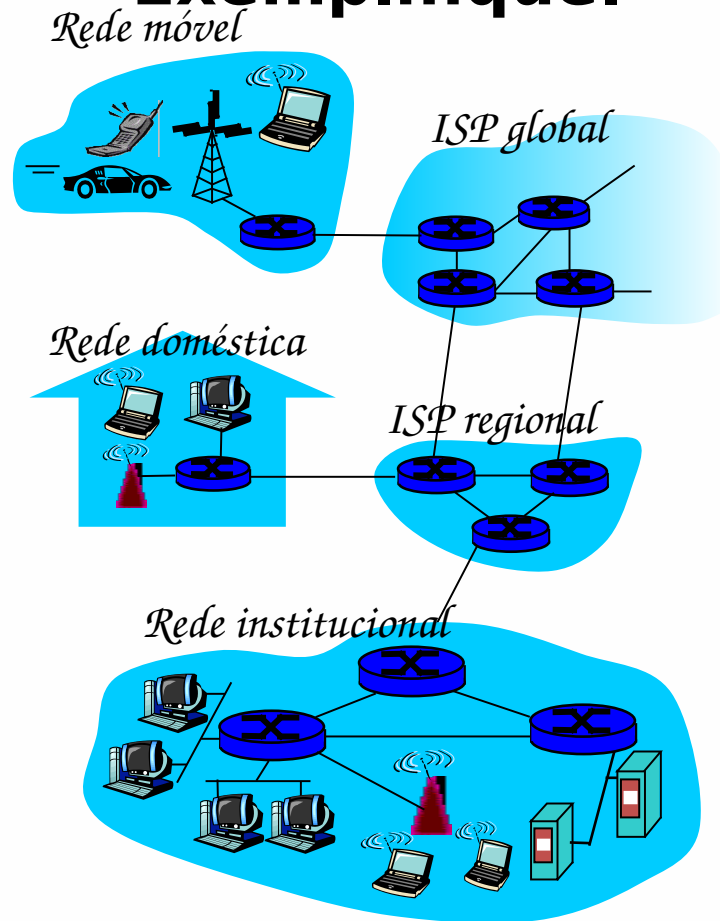
O que são hospedeiros ou sistemas finais? Exemplifique.

- São os equipamentos que estão ligados à rede
- Computadores, estações de trabalho, servidores, TVs, laptops, consoles para jogos, telefones celulares, *webcams*, automóveis, dispositivos de sensoriamento ambiental, quadros de imagens e sistemas internos elétricos e de segurança
- Realmente, o termo rede de computadores está começando a soar um tanto desatualizado

O que são enlaces de comunicação? Exemplifique.

- Sistemas finais são conectados entre si por enlaces (*links*) de comunicação e comutadores de pacotes
- Há muitos tipos de enlaces de comunicação, que são constituídos de diferentes tipos de meios físicos, entre eles cabos coaxiais, fios de cobre, fibras óticas e ondas de rádio
- Enlaces diferentes podem transmitir dados em taxas diferentes, sendo a taxa de transmissão de um enlace medida em bits por segundo

O que são enlaces de comunicação? Exemplifique.



O que é taxa de transmissão?

- a taxa de transmissão de um enlace é medida em bits por segundo

O que faz um comutador de pacotes?

- Um comutador de pacotes encaminha o pacote que está chegando em um de seus enlaces de comunicação de entrada para um de seus enlaces de comunicação de saída

O que é um pacote?

- Quando um sistema final possui dados para enviar a outro sistema final, o sistema emissor segmenta esses dados e adiciona bytes de cabeçalho a cada segmento
- Os pacotes de informações resultantes, conhecidos como pacotes no jargão de rede de computadores, são enviados através da rede ao sistema final de destino, onde são reagregados aos dados originais

Quais são os tipos de comutadores de pacotes mais proeminentes na Internet de hoje?

- Os dois mais proeminentes na Internet de hoje são roteadores e comutadores de camada de enlace (*switches*)
- Esses dois tipos de comutadores encaminham pacotes a seus destinos finais
- Os comutadores de camada de enlace são tipicamente utilizados em redes de acesso, enquanto os roteadores são utilizados principalmente no núcleo da rede

O que é uma rota ou caminho?

- A sequência de enlaces de comunicação e comutadores de pacotes que um pacote percorre desde o sistema final remetente até o sistema final receptor é conhecida como rota ou caminho através da rede

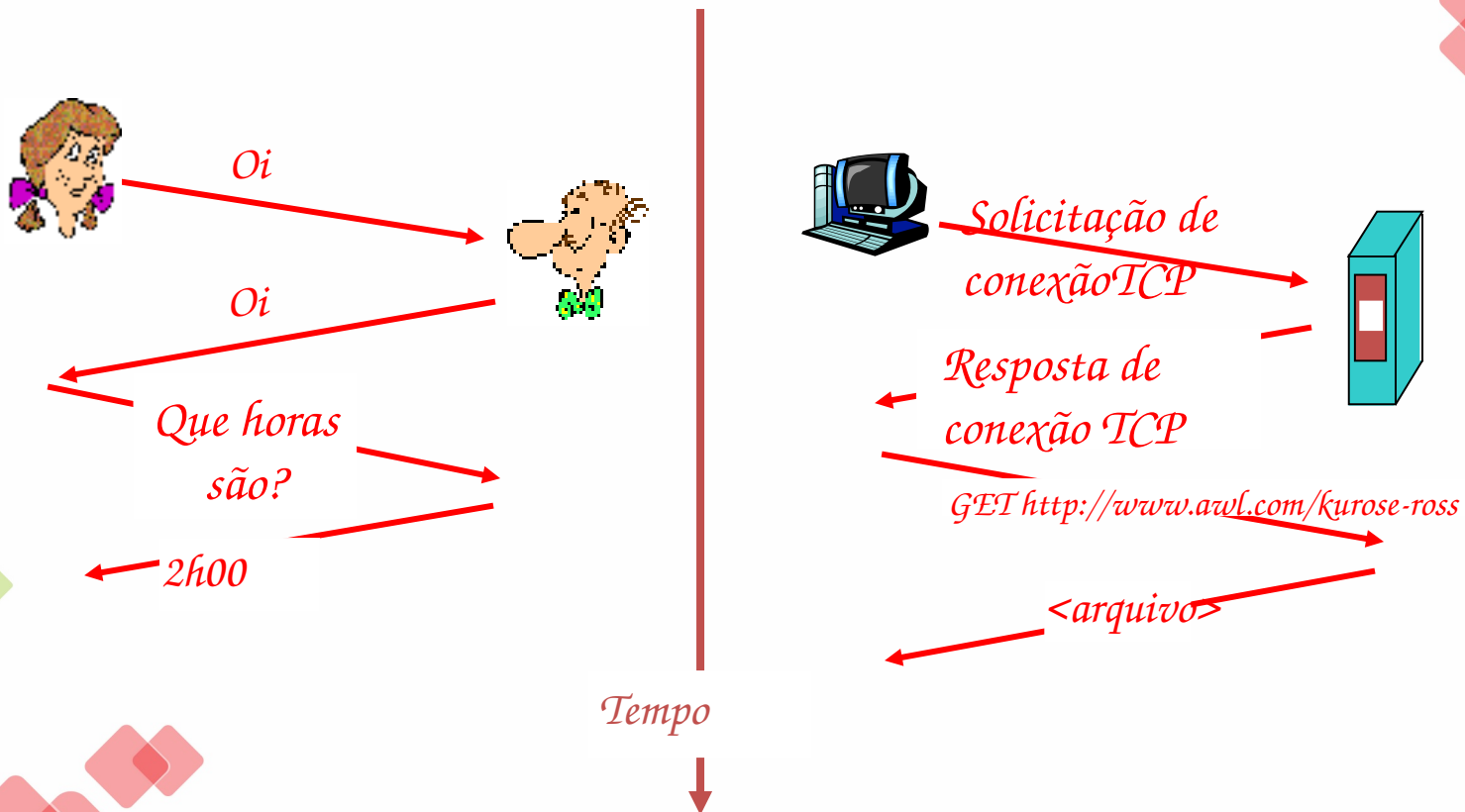
O que são ISPs?

- Sistemas finais acessam a Internet por meio de Provedores de Serviços de Internet (*Internet Service Providers*)
- Entre eles, ISPs residenciais como empresas de TV a cabo ou empresas de telefonia
- ISPs corporativos, ISPs de universidades e ISPs que fornecem acesso sem fio em aeroportos, hotéis, cafés e outros locais públicos
- Cada ISP é uma rede de comutadores de pacotes e enlaces de comunicação

O que é um protocolo?

- Os sistemas finais, os comutadores de pacotes e outras peças da Internet executam protocolos que controlam o envio e o recebimento de informações

O que é um protocolo?



O que é o TCP/IP?

- O TCP e o IP são dois dos protocolos mais importantes da Internet
- O protocolo IP especifica o formato dos pacotes que são enviados e recebidos entre roteadores e sistemas finais
- Os principais protocolos da Internet são conhecidos coletivamente como TCP/IP

Dê exemplos de aplicações distribuídas.

- Tais aplicações incluem correio eletrônico, navegação na Web, mensagem instantânea, voz sobre IP, Internet via rádio, vídeo em tempo real, jogos distribuídos, compartilhamento de arquivos p2p, televisão pela internet, login remoto e muito mais

Qual é a definição de 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