

# Redes - Resumo 1

---

## Tópico: Redes de Computadores

Disciplina: Redes

Data: 02/04/2019

Professor: Robson

---

### Pontos Chave

- Redes de Computadores
- Redes Peer to Peer
- Topologia
- Topologia de transmissão
- Protocolos
- Interfaces
- Serviços
- Tipos de orientação
- Modelos de referência

### Resumo das Notas

#### Redes de Computadores

Computadores que realizam diferentes tarefas separadas, porém, interconectadas.

Conjunto de computadores autônomos interconectados por uma única topologia.

#### Redes Peer to Peer

Não existem clientes e servidores fixos. Usuários compartilham dados entre si.

#### Topologia

**Topologia Física:** Como o hardware de rede é estruturado.

**Topologia Lógica:** Como os dados transmitem de fato na rede.

**Barramento:** Todos os computadores são ligados ao mesmo barramento físico de dados.

**Estrela:** Toda informação deve passar obrigatoriamente por uma estação central inteligente que deve conectar cada estação da rede e distribuir o tráfego para que uma estação não receba, indevidamente, dados destinados às outras.

**Anel:** Estações conectadas através de um circuito fechado, em série. Unidirecional.

## Topologia de transmissão

### Redes de Difusão:

- Um único local compartilhado por todas as máquinas.
- Todas as máquinas recebem a mensagem de um transmissor.
- Apenas a máquina de destino processa a mensagem.

**Broadcast:** Mensagem é enviada para todas as máquinas e todas processam.

**Multicast:** A mensagem é enviada para um grupo de máquinas.

**Redes de Difusão Estática:** O tempo é dividido para todas as máquinas.

**Redes de Difusão Dinâmica:** O meio físico é alocado sob demanda.

- **Com controle centralizado:** controlador de acesso que comanda qual máquina deve transmitir.
- **Controle descentralizado:** Sem controlador central. As máquinas trocam informações de quem deve transmitir.

**Redes de Ponto a Ponto:** Disposição em série dos equipamentos, fazendo com que os dados passem por todas as estações que estiverem conectadas, mas apenas a receptora poderá reconhecê-los

**Comutação de pacotes:** Pacotes são individualmente encaminhados entre os nós da rede através de ligações de dados tipicamente compartilhadas por outros nós.

## Protocolos

Conjunto de regras/convenções que entre os transmissores e receptadores.

As camadas superiores enviam os dados para as camadas inferiores e o processo inverso é feito quando chega no destino.

## Interfaces

Diz aos serviços o que a camada inferior tem a oferecer à superior, mas não especifica como isso será feito.

conjunto de camadas e protocolos definidos == arquitetura de rede

## Serviços

Conjunto de operações referentes ao que a camada inferior oferece para a superior.

Está ligado à interface. Não especifica como as operações devem ser feitas.

## Tipos Orientação

**Orientada à conexão:** O usuário estabelece uma conexão, usa e finaliza a conexão. Há troca entre as partes antes da transmissão. Geralmente a ordem é mantida.

**Não orientada à conexão:** O transmissor insere o endereço do receptor no pacote e injeta na rede sem aviso prévio.

## Modelos de Referência

Responsável por padronizar e representar a comunicação entre camadas. Não especifica como as camadas devem executar suas funções.

**Modelo:** O modelo não especifica os protocolos.

**Arquitetura:** A arquitetura define os protocolos a serem utilizados. Conjunto de protocolos.

### Modelo OSI/ISO

Trata da interconexão entre sistemas que estão abertos à comunicação.

**Aplicação:** É responsável por prover serviços para aplicações de modo a separar a existência de comunicação em rede entre processos de diferentes computadores.

**Apresentação:** Camada de tradução. (SSH e WPA2-PSK).

**Sessão:** Camada de comunicação. Estabelecer sessões entre os usuários.

**Transporte:** Receber dados da camada de cima, dividir se necessário, enviar pra camada de rede e remontar o pacote no destino. Garante que os dados cheguem corretamente. FIM-A-FIM.

**Rede:** Encaminhamento e roteamento. IP.

**Enlace:** Detecta e, opcionalmente, corrige erros que possam acontecer na camada física. Responsável pela transmissão e recepção de quadros e pelo controle de fluxo.

**Física:** Responsável pela transferência de bits brutos por um canal de comunicação.

### Modelo TCP/IP

Surge da necessidade de estabelecer uma comunicação entre redes distintas.

**Aplicação:** Não há apresentação nem sessão. Protocolo de alto nível.

**Transporte:** Responsável pela comunicação entre pares de máquinas. FIM-A-FIM. TCP e UDP.

**Internet:** Entregar pacotes IP onde for necessário.

- *Comutação de pacotes:* Dividem os pacotes e esses pacotes divididos vão passando pela rede até chegar ao destino (podem chegar fora de ordem).
- *Comutação de circuitos:* Conexão unica. Tipo de alocação de recursos para transferência de informação que se caracteriza pela utilização permanente destes recursos durante toda a transmissão.


**Host/Rede:** O modelo TCP/IP não especifica muito bem o que ocorre nessa camada.

---


Matheus B. Souza



124.3 KB

153.0 KB

87.9 KB

104.0 KB

66.1 KB

65.0 KB