

Tecnologias de Redes de Computadores

Prof. Rodrigo Tofani



Aula 2 – Conteúdo Programático

- Parâmetros de Comparação (Projetos de Redes)
- Topologias
- Overview - Modelo OSI
- Overview – TCP X IP
- Exercícios



Parâmetros de Comparação;

Custo: Estações, Meios de comunicação, Equipamentos de interligação;

Desempenho: Capacidade de transmissão;

Confiabilidade: Tempo médio entre falhas, Tolerância a falhas, Reconfiguração após falhas, Redundância;

Compatibilidade: Entre dispositivos de diferentes fabricantes;



Parâmetros de Comparação;

Modularidade: Alterações sem impactar o desempenho, Facilidade de modificação e crescimento. Suporta futuras demandas;

Retardo de Acesso: Tempo gasto para que uma mensagem gerada chegue ao meio de transmissão;

Retardo de Transmissão: Tempo gasto (iniciada até a chegada no destino);

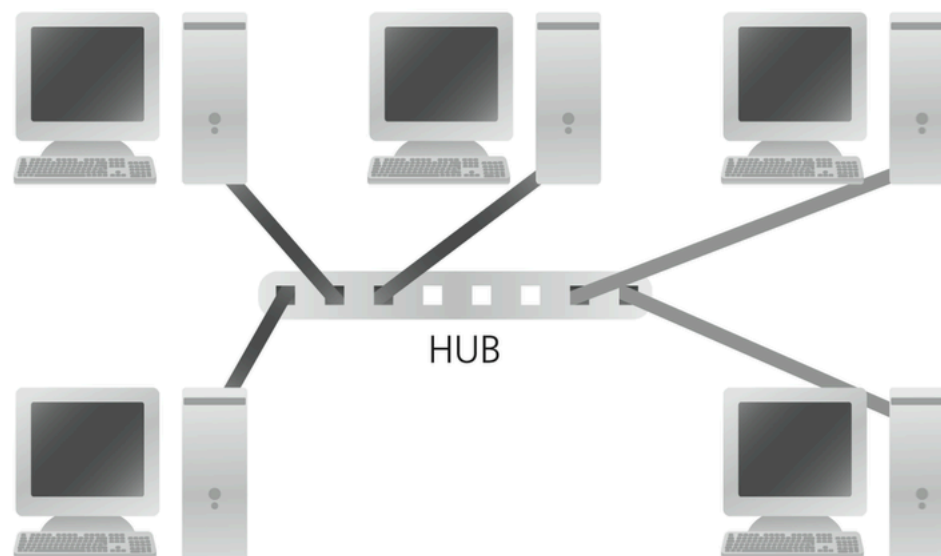
Retardo de Transferência: Retardo de Acesso + Retardo de Transmissão;

Sensibilidade Tecnológica: Modularidade, suporte a novos padrões, Suportar aplicações para a qual foi dedicada porém pode atender propósitos futuros. (incluindo transmissão de vídeo, voz, interconexões com outras redes, etc.)



Topologia (Estrela):

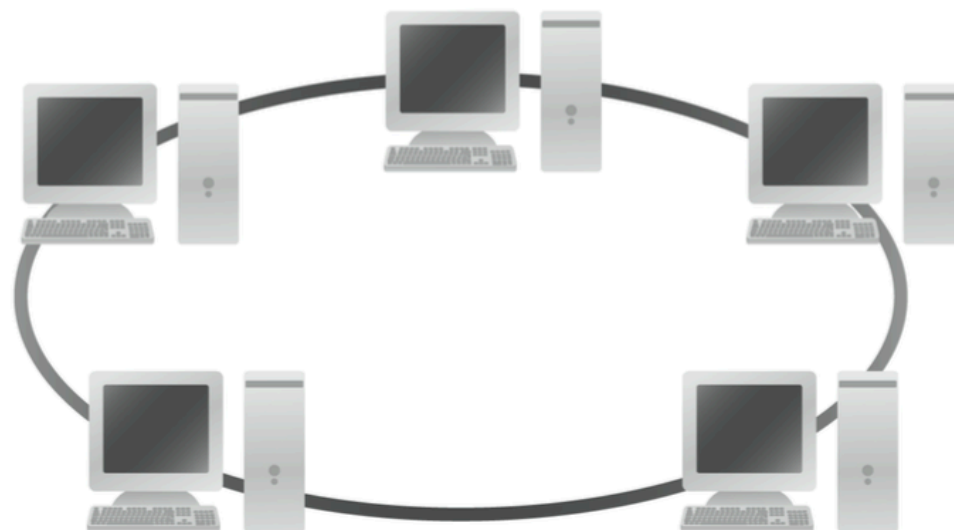
Utiliza um periférico concentrador, normalmente um **“hub”**, interligando todas as máquinas da rede





Topologia (Anel):

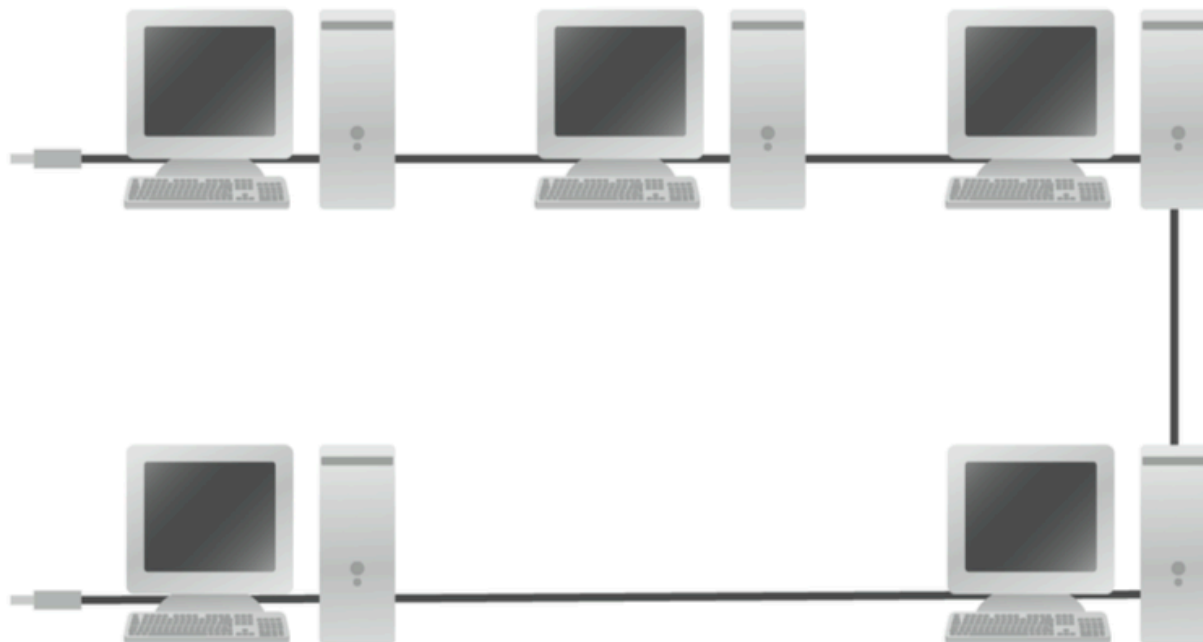
Cada computador, obedecendo um determinado sentido, é conectado ao computador vizinho, que por sua vez, também é conectado ao vizinho e assim por diante, formando um anel





Topologia (Barramento):

Todos os micros são ligados fisicamente a um mesmo cabo, com isso, nenhum computador pode usá-lo enquanto uma comunicação está sendo efetuada”,



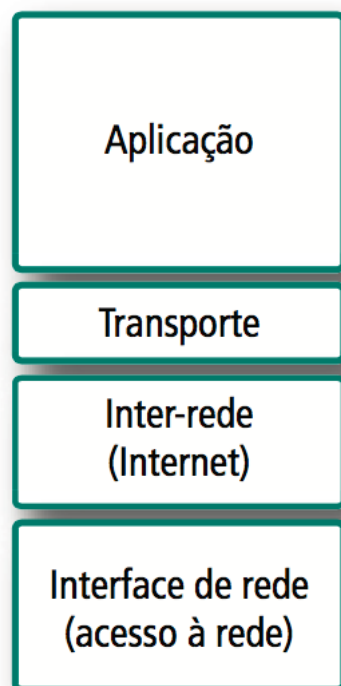


Modelo OSI:



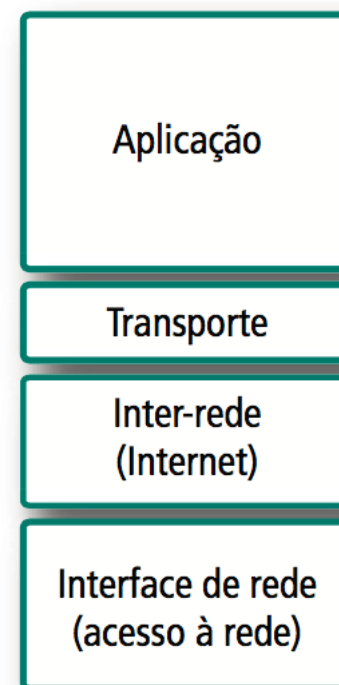
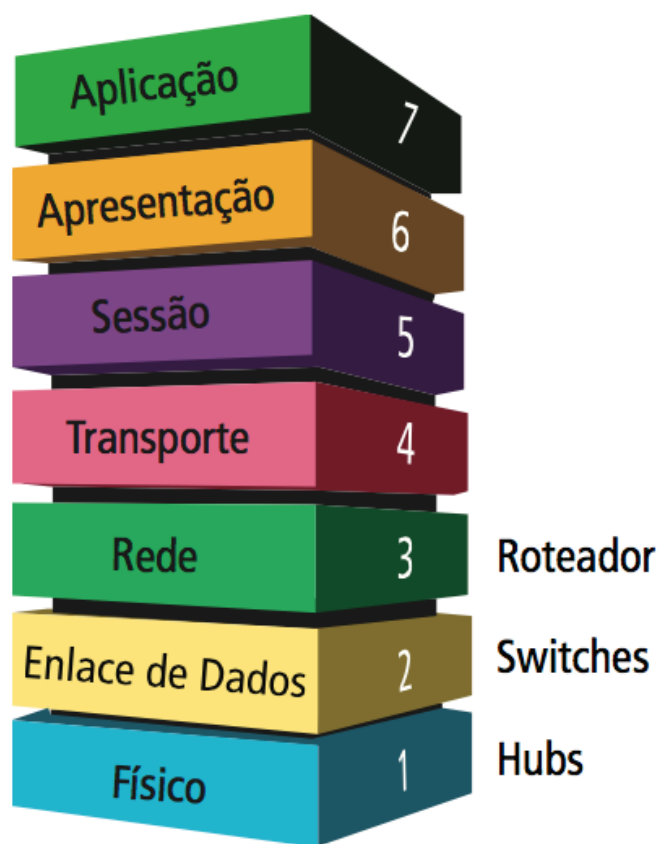


Modelo TCP/IP:





TCP/IP X OSI:





Exercícios:

- 1) Comente sobre a necessidade da comunicação e as contribuições dos Sistemas de Comunicação em nossas vidas.
- 2) Como a evolução dos microcomputadores impulsionaram o desenvolvimento das redes de computadores;
- 3) Qual as principais diferenças entre entre LAN, MAN e WAN?
- 4) Comente sobre os fatores (parâmetros de comparação) que devem ser considerados em um projeto para implementação de uma solução de rede.
- 5) Qual a diferença entre topologia em estrela, anel e barra?