

# Lista 0 - Redes

Vitor Lúcio de Oliveira

## **Quais são as funções das sete camadas do modelo de referência OSI?**

Aplicação, Apresentação, Sessão, Transporte, Rede, Enlace e Física

## **Qual a diferença de visibilidade entre as camadas de rede e enlace?**

A camada de enlace tem uma visibilidade local, somente entre nós vizinhos que estão diretamente conectados. A camada de rede possui uma visibilidade global, tendo conhecimento de toda a rede, assim podendo traçar o caminho correto para enviar dados.

## **Tanto a camada de rede quanto a de transporte, são responsáveis pela transferência de dados, qual a diferença entre elas?**

A camada de rede é responsável pelo roteamento dos pacotes, usando o protocolo IP, decidindo o caminho dos pacotes, em todos os dispositivos. A camada de transporte funciona somente no dispositivo de origem e destino, usando protocolos TCP/UDP, responsável pela entrega de dados confiável entre aplicações. Ou seja, a camada de rede seria só o processo de entregar os dados até o destino, enquanto a camada de transporte seria mais sobre a comunicação das aplicações e segurança da entrega de dados entre elas.

## **O que significa Broadcasting na camada de rede e na de enlace?**

Na camada de rede o broadcasting manda pacotes para todos os hosts de um determinado endereço IP, ou seja, para todas as sub-redes de um IP. Já na camada de enlace, o broadcasting é só em dispositivos da mesma rede local, como por exemplo o protocolo ARP, no qual todos os dispositivos recebem a mesma requisição do endereço MAC (somente o endereço correspondente ao IP enviado responde).

## **No caso da rede difusão, discuta as vantagens e desvantagens da alocação estática, dinâmica centralizada e dinâmica descentralizada ou distribuída.**

Alocação estática não é flexível, o meio de transmissão é dividido previamente, o que pode gerar gastos desnecessários de banda, mas evita colisões. Alocação dinâmica centralizada um servidor central gerencia a comunicação, sendo assim mais flexível e adaptativa às mudanças da rede, porém, se o servidor central cair, interrompe as transmissões. Na alocação dinâmica descentralizada os dispositivos usam protocolos de acesso ao meio, como CSMA/CD (Ethernet) ou CSMA/CA (Wi-Fi), para detectar quando o meio está livre e transmitir, sendo assim mais flexível e aberto a colisões.