**Nome:** Davi Livino Mazoti

**Resumo:** MODELO TCP/IP

**Camada Física:**

Envia informações ponto a ponto (point-to-point);

Transforma as informações em bits;

Conversão em analógico para digital;

Modulação, amplificação e multiplexação de frequências;

Cabos de par trançados e coaxial;

Meios de transmissão guiado e não guiado;

Protocolos IEEE 802.3, Fibra Óptica, USB…

**Camada Enlace:**

Envia informações de nó a nó (hop-to-hop);

É responsável por correção e detecção de erros, controle de fluxo, endereçamento, controle de acesso ao meio;

Seleciona o conjunto de bits que deve ser enviado ao receptor;

Protocolo ARQ (Automatic Repeat Request- solicitação de repetição automática);

Protocolo Stop-and-Wait, é utilizado para canais sem ruídos onde se baseia no emissor envia um frame e aguarda confirmação do receptor, só depois ele envia o próximo frame, mas não resolve os problemas de erro no meio;

Protocolo Stop-and-Wait ARQ (automatic repeat request- solicitação de repetição

automática), ele enumera os frames para fazer o controle de erro, apenas um frame é enviado por vez, basta utilizar um bit, ou seja, caso a confirmação (ACK) da transmissão do número de sequência 0 não seja recebido. O frame será retransmitido;

Endereço MAC (Media Access Control ou Controle de Acesso de Mídia, em português) é um endereço físico e único, que é associado à interfaces de comunicação utilizadas em dispositivos de rede;

**Camada Rede:**

Entrega de pacotes individuais,da sua origem até o seu destino;

Endereço lógico: endereço IP;

Endereço IPv4 (IP versão 4);

# É um endereço de 32 bits (4 bytes) que define, de forma única e universal, a

conexão de um dispositivo à Internet;

# Endereçamento com 5 classes :A, B, C, D e E, sendo C mais usado;

IP Fixo e Dinâmico;

DHCP: dynamic host configuration protocol: permite a atribuição dinâmica de

endereços IP;

NAT - (Network Address Translation) Tradução de endereços de rede;

Endereços IPv6 (IP versão 6);

# É constituído de 16 bytes (octetos): 128 bits de comprimento;

# Notação hexadecimal com dois pontos para ficar mais legível, com oito seção com dois bytes cada;

Endereços Unicast: Define um único computador;

Endereços Multicast: Usados para definir um grupo de hosts em vez de apenas um;

Protocolo de Roteamento: Em unicast, o roteador encaminha o pacote recebido através de apenas uma de suas interfaces. Já em multicast, o roteador pode transmitir o pacote recebido por várias de

suas interfaces;

Não oferece confiabilidade.

**Camada Transporte:**

Entrega mensagem entre processos;

Essa camada oferece um serviço de entrega confiável;

Serviços orientados à conexão;

Serviços sem conexão;

Ela trabalha com a combinação entre um endereço IP e o número da porta é conhecido como endereço socket;

Pacotes UDP (User Datagram Protocol): datagramas de usuário, nele as portas são associadas à filas;

TCP – Transmission Control Protocol: responsável em oferecer confiabilidade na transmissão;

Tem mecanismo de controle de congestionamento que limita a capacidade de transmissão de um processo.

**Camada Aplicação:**

Responsável por fornecer serviços ao usuário final;

DNS (Domain Name System), que é o protocolo que cuida da nomenclatura na Internet;

Fornece entrada na web e conectar em servidores, como o https.