**ETEC DE PERUÍBE**

**Ensino Médio Integrado ao Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**­­­**

**Manuela Souza Silva**

**Maria Luiza Moreira de Andrade**

**PERUÍBE**

**2023**

**Pesquisa Complementar**

As camadas de transporte e aplicação desempenham funções fundamentais nas redes de computadores, visando garantir uma comunicação eficiente e confiável. A camada de transporte, representada pelos protocolos TCP e UDP, fornece serviços de comunicação confiáveis e orientados à conexão. O TCP garante a entrega segura dos dados, controlando o fluxo e o congestionamento da rede, enquanto o UDP oferece velocidade, porém menos confiabilidade. Nessa camada, ocorrem a estabelecimento de conexões lógicas, a regulação do fluxo de dados, a segmentação em pacotes e o tratamento de erros durante a transmissão.

A camada de aplicação, por sua vez, disponibiliza serviços de comunicação específicos para as aplicações utilizadas pelos usuários. Funcionando como uma interface entre as aplicações e as camadas inferiores, ela permite a troca de dados entre dispositivos diferentes. Essa camada é composta por diversos protocolos, como HTTP, FTP, SMTP e DNS, que são usados para funções como navegação na web, transferência de arquivos, envio de e-mails e resolução de nomes de domínio. Além disso, ela estabelece formatos de mensagens, conexões entre as aplicações e realiza a tradução de endereços de rede para nomes de domínio.

Em resumo, as camadas de transporte e aplicação são essenciais para a comunicação em redes. A camada de transporte garante a entrega confiável dos dados, enquanto a camada de aplicação permite a comunicação entre as aplicações por meio de protocolos específicos. Juntas, essas camadas garantem uma transferência segura e confiável de informações na rede.