

□ **CAMADA 1 - FÍSICA**

- A Camada Física é responsável pela transmissão de bits num canal de comunicação.
- As suas funções são:
 - definição de “interfaces” eléctricas, mecânicas e físicas;
 - definição do tipo de modulação e/ou codificação.

□ **CAMADA 2 – LIGAÇÃO DE DADOS**

- A Camada Ligação de Dados é responsável pela fiabilidade dos dados transmitidos e recebidos pela Camada Física.
- As suas funções são:
 - corrigir os erros que possam ter ocorrido na transmissão;
 - evitar perdas ou duplicações de pacotes na rede.

□ CAMADA 3 – CAMADA DE REDE

- A Camada de Rede é responsável pelas decisões de encaminhamento na rede, garantindo a entrega dos pacotes aos destinatários.
- As suas funções são:
 - determinar o caminho a percorrer pelos pacotes ao longo da rede;
 - gerir eventuais problemas de congestionamento;
 - resolver os problemas associados à transmissão de pacotes entre redes distintas (*internetworking*).

□ **CAMADA 4 – TRANSPORTE**

- A Camada de Transporte é responsável por segmentar a informação (mensagens) em pacotes, e por complementar o serviço oferecido pela Camada de Rede, por forma a garantir a integridade das mensagens trocadas.

□ **CAMADA 5 – SESSÃO**

- A Camada de Sessão é a responsável pelo estabelecimento e encerramento de sessões, e por permitir a recuperação em caso de falha.
- As suas funções são:
 - o estabelecimento de sessões;
 - a gestão do diálogo;
 - a recuperação em caso de falha.

□ CAMADA 6 – APRESENTAÇÃO

- A Camada de Apresentação é responsável pelas tarefas que envolvam alterações à forma de representação dos dados.
- As suas funções são:
 - Conversão de formatos;
 - compressão de dados;
 - criptografia.

□ **CAMADA 7 – APLICAÇÃO**

- A Camada de Aplicação, para além de fornecer o ponto de entrada no sistema operativo de redes às aplicações dos utilizadores, fornece serviços de transferência de ficheiros, correio electrónico e emulação de terminais.

- Todas as comunicações numa rede têm uma origem e são enviadas para um destino
- As informações emitidas em uma rede são chamadas de dados ou pacote de dados (dependendo da camada)
- Se um computador desejar enviar dados para outro computador, os dados devem primeiro ser "empacotados" através de um processo chamado **encapsulamento**
- O encapsulamento empacota as informações de protocolo necessárias antes de passar pela rede
- Assim, à medida que o pacote de dados desce ou sobe pelas camadas do modelo OSI, ele recebe cabeçalhos e outras informações

- Uma vez que o dado é enviado da origem, ele viaja através da camada de aplicação para baixo através das outras camadas.
- O empacotamento e o fluxo dos dados que são trocados passam por alterações à medida que as redes executam seus serviços