# SISTEMA DE COMUNICAÇÃO

Comunicação indica a transferência de informação entre um transmissor e um recetor.

A posse de informações corretas e de qualidade favorece a tomada de decisões, a escolha certa das direções a seguir e das estratégias a adotar.

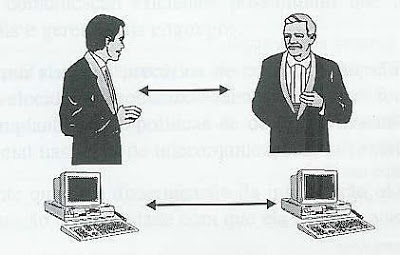
A informação armazenada é o conhecimento acumulado que pode ser consultado, utilizado e transferido, servindo como um fornecedor de ensino e de cultura para a sociedade.

Tão importante quanto a transmissão da informação é a sua compreensão e interpretação corretas.

Para que o transmissor e o emissor se entendam, devem falar com o mesmo código, símbolos ou linguagens, dentro de regras preestabelecidas às quais chamamos de protocolos de comunicação.

A transferência de informação entre um ponto e outro indica que temos um transmissor e um recetor.

Nesses dois pontos, podemos ter pessoas ou equipamentos que se comunicam utilizando a mesma linguagem de comunicação, a qual permite o perfeito entendimento entre ambos

**[](http://1.bp.blogspot.com/-2jlLp-3mQMY/UF9M2NFgX9I/AAAAAAAABzY/aGFHkDI6HMw/s1600/comunicacao.jpg)**

*Imagem 2 - Comunicação entre um transmissor e um receptor*

Na comunicação entre equipamentos, as regras e a linguagem de comunicação utilizadas entre ambos são chamadas de **protocolos**.

* A comunicação é feita por meio de comandos de programas que são codificados e transmitidos por sinais elétricos.
* O **protocolo de comunicação é**um programa de computador que, por meio de um conjunto de regras pré-programadas:
* permite a transferência de dados entre dois pontos;
* controla o envio e a receção;
* verifica a existência de erros na transmissão;
* confirma o receção da mensagem;
* faz o controlo do fluxo de dados;
* faz o endereçamento das mensages enviadas
* e controla todos os procedimentos envolvidos numa transmissão além dos referidos.

Ambos os equipamentos devem possuir o mesmo protocolo de comunicação.

Numa transferência de arquivos o protocolo do transmissor lê os dados por blocos de informações e transmite-os à outra máquina. O protocolo do recetor recebe o bloco de informações e procede à verificação de integridade e do endereço de destino. Se confirmar a integridade da informação grava-os ou mostra-os.

Os protocolos conferem mais segurança à transmissão de dados entre computadores, fazendo com que os dados transmitidos sejam aceites apenas se estiverem corretos.

Caso ocorram erros os blocos de informação são transmitidos novamente.

### A EFICIÊNCIA DE UM SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS DEPENDE FUNDAMENTALMENTE DE TRÊS CARACTERÍSTICAS:

**[](http://1.bp.blogspot.com/-In1ncSDTYK4/UF9Oqz5ue_I/AAAAAAAABzg/r23-Ys1g5yo/s1600/Unknown)**

#### 1. Entrega (delivery)

O sistema deve entregar os dados ao destino correcto.

Os dados devem ser recebidos somente pelo dispositivo ou pelo utilizador de destino.

**[](http://1.bp.blogspot.com/-sdUwuezh_Qk/UF9OzBwhlaI/AAAAAAAABzo/z-Ebcezq4s4/s1600/images-1.jpeg)**

#### 2. Confiabilidade

O sistema deve garantir a entrega dos dados.

Dados modificados ou corrompidos numa transmissão são pouco úteis.

**[](http://2.bp.blogspot.com/-Yw7wXRPDVps/UF9O4Z_QSlI/AAAAAAAABzw/Y6c9A1txQrw/s1600/images.jpeg)**

#### 3. Tempo de atraso

O sistema deve entregar os dados em tempo finito e predeterminado.

Dados entregues tardiamente são pouco úteis.

Por exemplo, no caso de transmissões multimédia, como vídeo, os atrasos não são desejáveis, de modo que eles devem ser entregues praticamente no mesmo instante em que foram produzidos, isto é, sem atrasos significativos.

***Os dados transmitidos podem ser:***

* Arquivos de dados
* Mensagens
* Voz e imagens digitalizadas que são transmitidas como dados

ACTIVIDADE

***1.****Defina os três seguintes elementos de uma comunicação:*

***a)****Emissor ou transmissor*

***b)****Recetor*

***c)****Canal de comunicação*

***2.****Defina o que é um sistema de comunicação (acompanhando com uma imagem ilustrativa)*

***3.****O que é um protocolo de comunicação? Qual a sua importância na transmissão dos dados?*

***4.****Numa transmissão de dados, ambos os equipamentos devem possuir o mesmo protocolo de comunicação? Justifique a sua resposta.*

***5.****Porque razão os protocolos de comunicação são tão importantes na transmissão de informações?*

***6.****Indique e descreva as três características fundamentais para a eficiência de um sistema de comunicação de dados*

***7.****Indique os tipos de dados que podem ser transmitidos numa comunicação entre equipamentos?*