

Informação 7

Funcionamento de um computador



Componentes elementares

Hardware – conjunto de dispositivos físicos que constituem o sistema (mecânicos, eletrônicos ou eletromecânicos)

Software - conjunto de programas que fazem funcionar o *hardware* e executam as tarefas solicitadas pelo utilizador

Hardware

Unidade Central de
Processamento -
CPU

Placa-mãe
(*motherboard*)

Memórias

Dispositivos de
entrada e/ou saída

Software

Sistema

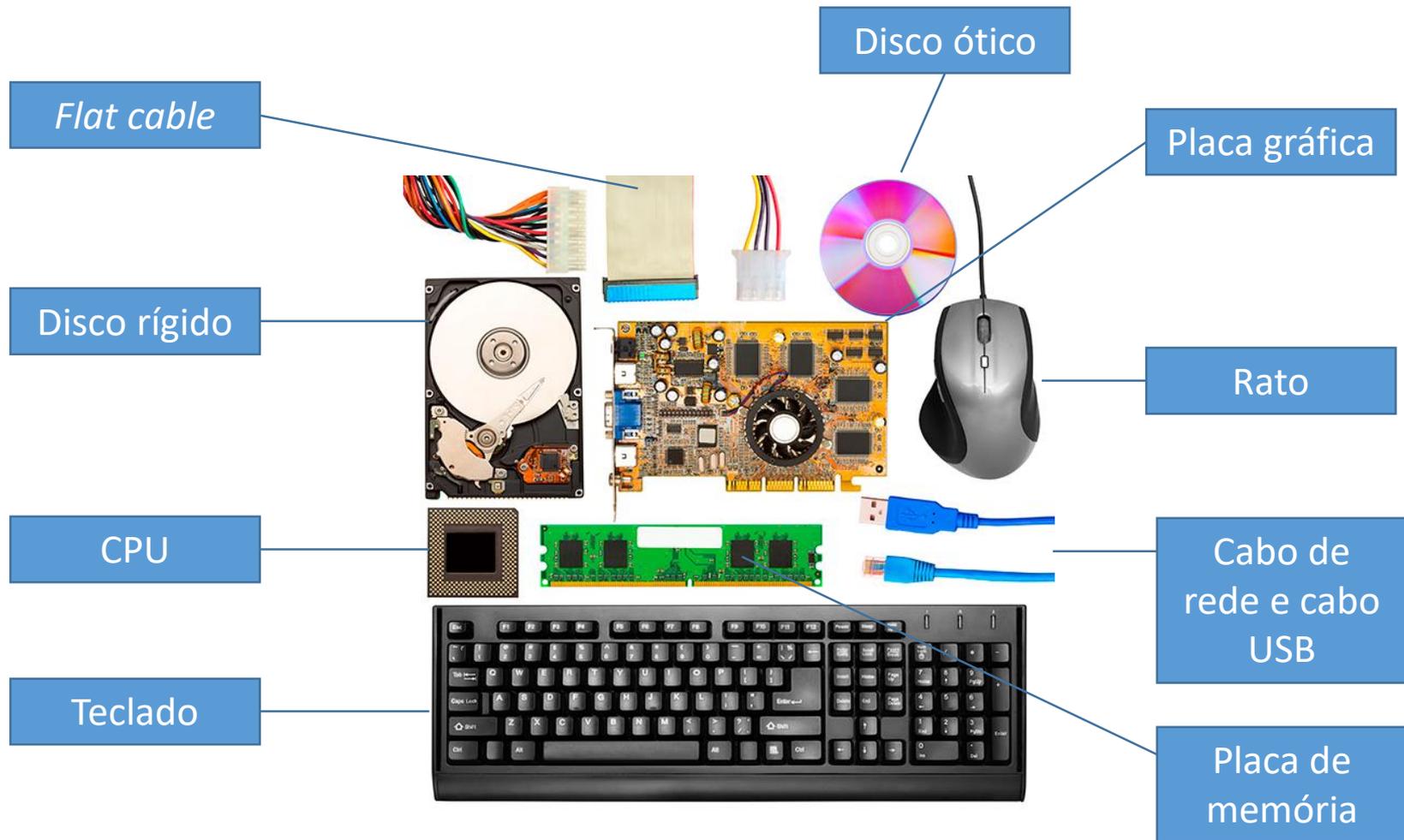
Aplicação

Software

Software de sistema – programas que gerem e controlam o funcionamento dos dispositivos eletrónicos

Software de aplicação – programas que efetuam as tarefas solicitadas pelo utilizador, como por exemplo, processador de texto, programas de desenho, etc.

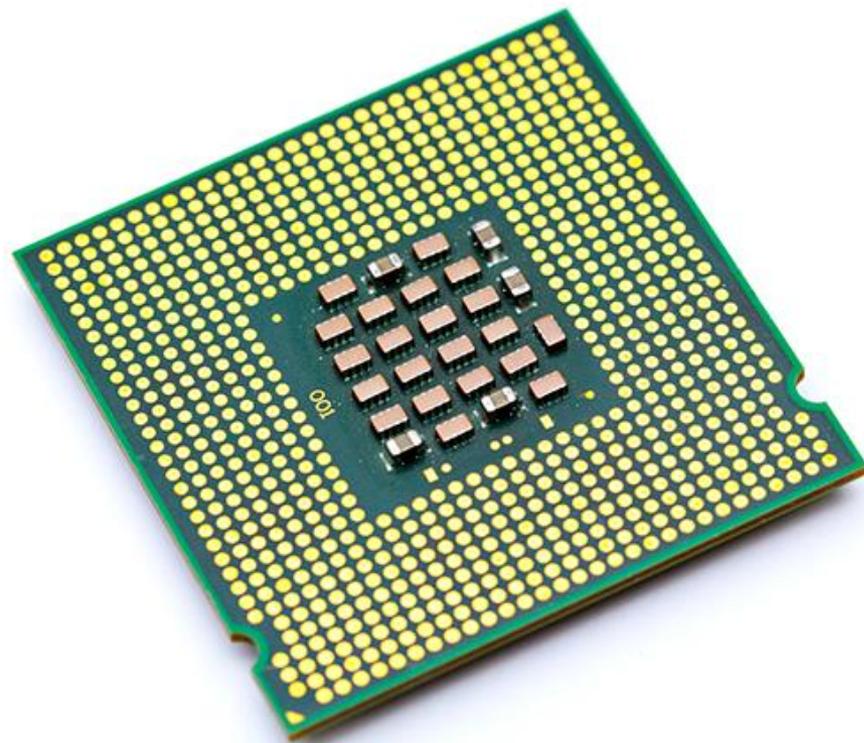
Hardware



Unidade Central de Processamento

O CPU (*Central Processing Unit*) é o principal responsável pelo funcionamento e desempenho do computador.

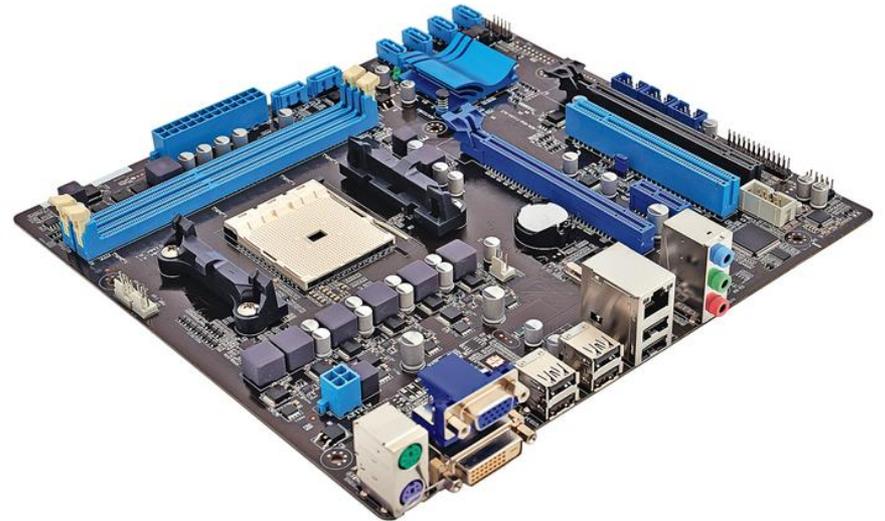
A sua velocidade é medida em GHz e determina a quantidade de dados que é processada.



Placa-mãe (*motherboard*)

Serve de base de instalação para todos os componentes de um computador.

Tem como função permitir que o processador comunique com todos os periféricos instalados com maior velocidade e fiabilidade.



Tipos de Memórias

Memórias primárias

- RAM – *Random Access Memory*
- ROM – *Read-Only Memory*

Memórias secundárias

- Discos rígidos, *pens* USB, discos óticos

Memórias Primárias - RAM

Condiciona o número de programas que estão a ser executados num dado momento

Memória de leitura e escrita

Volátil - os dados são perdidos quando se desliga o computador



PLACA DE MEMÓRIA INTERNA

Memórias Primárias - ROM

Armazena informação e instruções (BIOS) responsáveis pelo funcionamento interno do computador

Memória apenas de leitura

Não perde os dados quando se desliga o computador

Memórias Secundárias

Armazenam informação de forma permanente

Têm vários formatos e capacidades



Discos rígidos
(8 TB)



Discos externos
(500 GB/5TB)



Pens USB
(4GB a 2 TB)



Cartões de memória
(2GB a 256 GB)



Discos óticos
(CD – 700 MB
DVD – 4,7 GB
Blu-Ray – 125 GB)



Dispositivos de entrada e/ou saída

Dispositivos de entrada – permitem dar instruções ao computador, bem como introduzir dados

Dispositivos de saída – permitem disponibilizar informação para o exterior do sistema

Dispositivos de entrada/saída – permitem a entrada e saída de dados

Dispositivos de entrada (*input*)



Scanner



Mesa digitalizadora



Caneta ótica



Rato



Webcam



Microfone



Leitor de código barras



Teclado

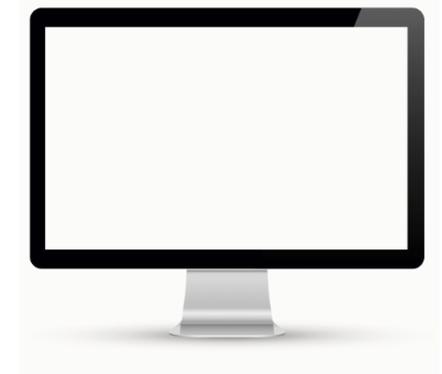
Dispositivos de saída (*output*)



Videoprojetor



Auscultadores



Monitor



Plotter



Impressora

Dispositivos de entrada/saída



Router



Monitor tátil



Drive de CD



Câmara digital



Placa de rede



Impressora multifunções

Tipos de *Software*

- Microsoft Windows
- Linux
- Mac OS
- Android
- iOS

- Processadores de texto
- Folhas de cálculo
- Programas de desenho
- Jogos
- Apresentações multimédia

Sistema



Aplicação



Informação 7

Funcionamento de um computador

