Hardware

O hardware do computador é dividido em três parte:

-CPU

-Memórias

-Periféricos (Dispositivos de E/S)

CPU(Central Process Unit/Unidade central de processamento-UCP)

É o cérebro do computador. Ele é responsável por processar dados e realizar cálculos.

Obs.: a palavra CORE (núcleo) tem a ver com a quantidade de processadores lógicos ou físicos que um CPU tem.

Ex.:Pentium, Athlon, Xeon, Ryzen, i3, i5, i7, ThreadRiper, Celeron, Atom, Opteron, Core 2 Quad, Core 2 duo.

|  |  |
| --- | --- |
| AMD | Intel |
| Ryzen | I3, i5, i7 |
| Athlon | Xeon |
| Sempron | Celeron |
| Opteron | Pentium |
| Athlon 2 |  |
| Phenon |  |

Nomenclatura dos processadores Intel:

U - Ultra Low Power. Especificação exclusiva para processadores de notebooks, indica que o componente consome menos energia que os demais e proporciona maior duração da bateria; Y - Low Power. Característica de processadores mais antigos que equipavam computadores e

dispositivos móveis. Também indica baixo consumo de energia;

T - Power Optimized. Indica alta eficiência energética para processadores desktop; Q - Quad-Core. Utilizado somente em modelos que possuem quatro núcleos físicos de processamento;

H - High-Performance Graphics. Indicam chipsets com as melhores GPUs embutidas do mercado;

K - Unlocked. Indica processadores passíveis de overclock.

Memórias

São componentes que são utilizados para armazenar dados de forma temporária ou permanente. O computador tem, basicamente, dois tipos de memória:

- Memória Principal

- Memória Auxiliar

Memória Principal

É o tipo de memória que é indispensável para o funcionamento do computador.

Memória RAM (Random Access Memory)

É a memória que armazena os dados dos programas e execução.

\*Características

- Memória de acesso aleatório

- Volátil

- Permite leitura e escrita

- Todo conteúdo é perdido quando o computador é desligado.

Memória ROM (Read-only Memory)

Memória somente para leitura.

\*Características

- Memória de acesso aleatório

- Não volátil

- Permite apenas leitura

Obs.:

MaskROM - É colocado uma máscara com os dados nessa memória.

PROM - Memória rom programável.

EPROM - Memória rom que pode ser apagada com raios ultravioleta.

EEPROM - Memória rom que pode ser apagada com pulsos elétricos.

FLASHROM - Memória rom que pode ser apagada e gravada várias vezes.

Periféricos/Dispositivos

São os dispositivos que permitem a comunicação do computador com o usuário.

Existem três tipos de periféricos:

- Periférico/Dispositivo de entrada de dados

São os dispositivos que permitem somente a entrada de dados no computador.

Ex.: Teclado, mouse, scanner, microfone, Drive de CD-ROM, webcam, mesa digitalizadora, Joypad, Joystick.

- Periférico/Dispositivo de saída de dados

São os dispositivos que permitem apenas a saída de dados do computador.

E.: Monitor, Caixa de som, Fone, Impressora.

- Periférico/Dispositivo de entrada e saída de dados

São os dispositivos que permitem a entrada e saída de dados ao mesmo tempo.

Ex.: Porta USB, Impressora Multifuncional, Monitor Touch screen, Adaptador de Rede/Placa de rede/Interface de rede, Modem, HDD, SSD, Gravador de CD/DVD/Bluray, Pen drive, Placa de som, Headset, Gamepad.

Processamento de dados

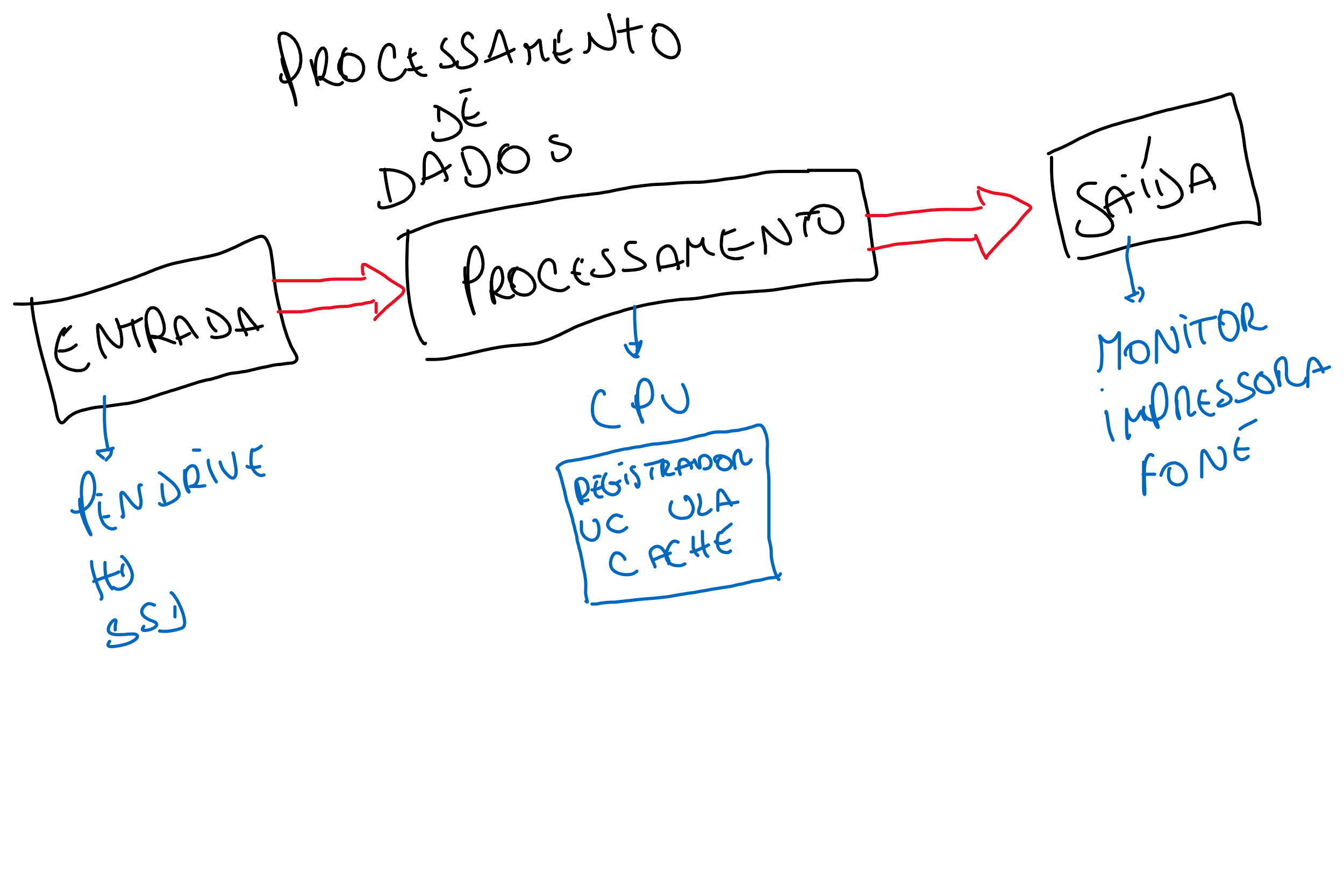
Obs.: Hardware – é toda parte física do computador.

Software – É toda parte lógica do computador.

Dado – São itens abstratos sem significado.

Informação – Conjunto de dados que carregam um significado.

O processamento de dados é composto, basicamente, por três etapas:



Principais componentes do computador

CPU/UCP

- Frequência de Operação (Ghz – Gigahertz)

- Core (Núcleo)

- Soquete

- Memória Cache

