

## Afinal, o que é o Hardware?



Parte física do computador

## Componentes externos

- Dispositivos de **entrada** de dados
- Dispositivos de **saída** de dados
- Dispositivos de **entrada e saída** de dados



## Dispositivos de entrada de dados



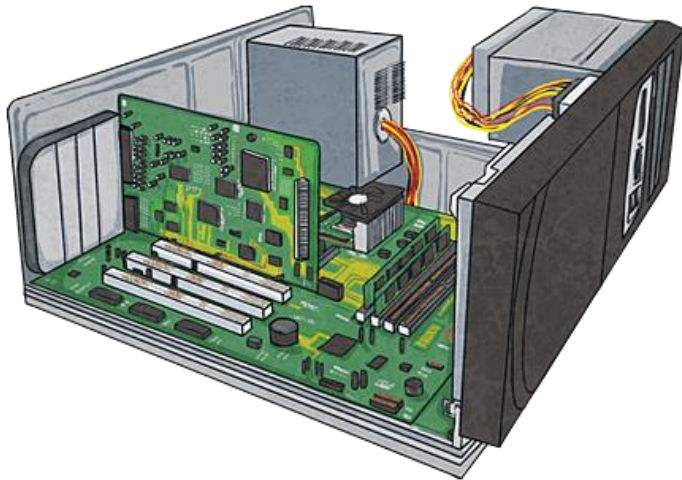
## Dispositivos de saída de dados



## Dispositivos de entrada e saída de dados



## Componentes internos



## Processador (CPU)



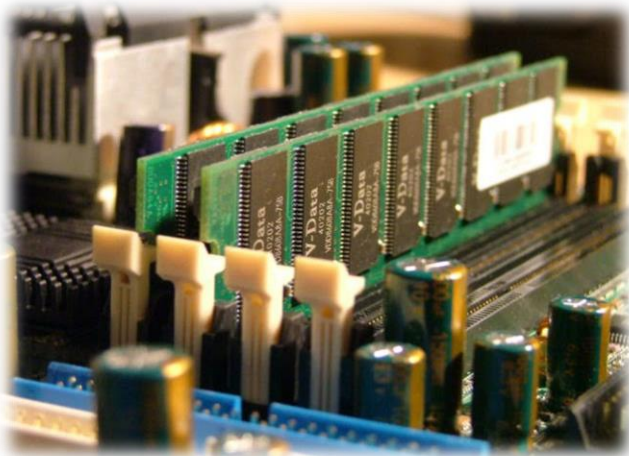
C = Central  
P = Processing  
U = Unit



Unidade de Processamento Central



## Memória RAM

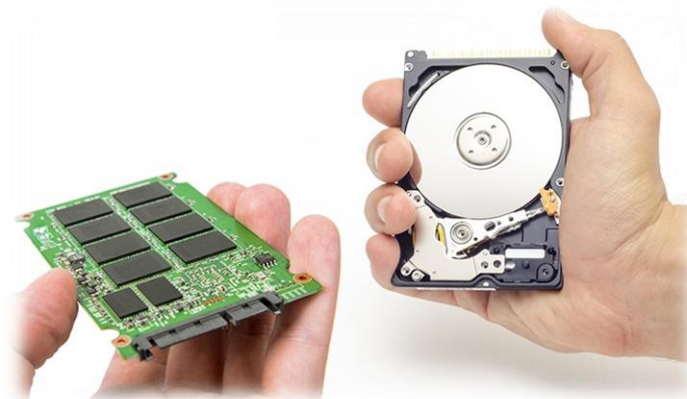


**R** = Random  
**A** = Access  
**M** = Memory



Memória de Acesso Aleatório

## Unidades de armazenamento



**S** = Solid  
**S** = State  
**D** = Drive

**H** = Hard  
**D** = Disk

Disco de  
Estado Sólido

Disco Rígido

## MOBO



MotherBoard



Placa-mãe

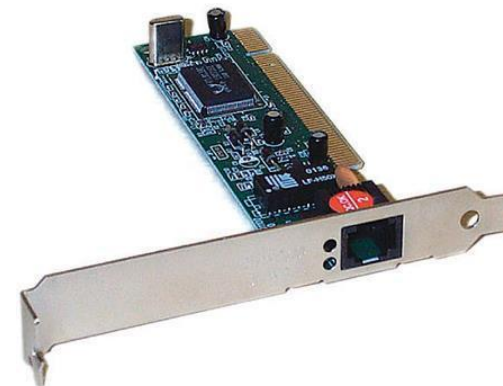
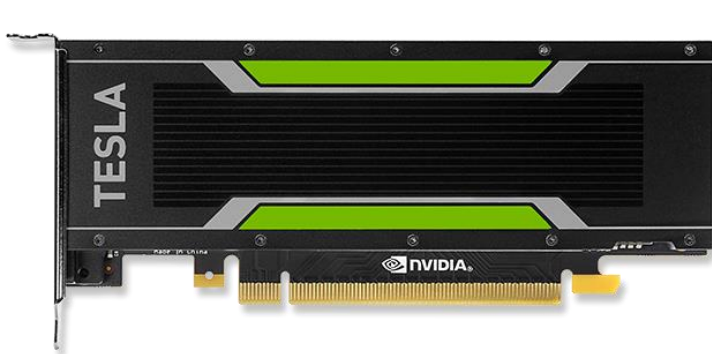
## Fonte de Alimentação



110v AC

12v, 5v e 3.3v DC

## Placas de expansão





## E o que seria o Software?



Parte digital que roda no hardware

## Software de sistema



## Software aplicativo

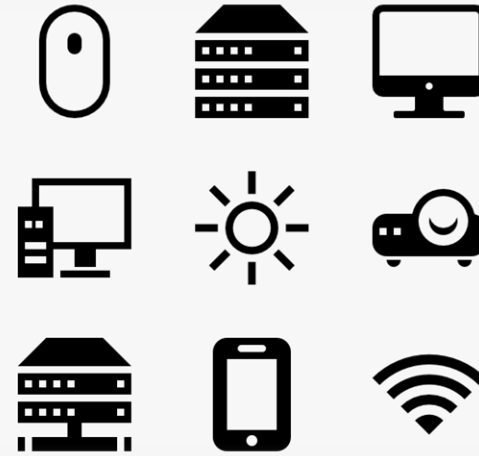


## Unidades de Medida



SI – Sistema Internacional de Unidades

## Unidades de Medida Computacionais

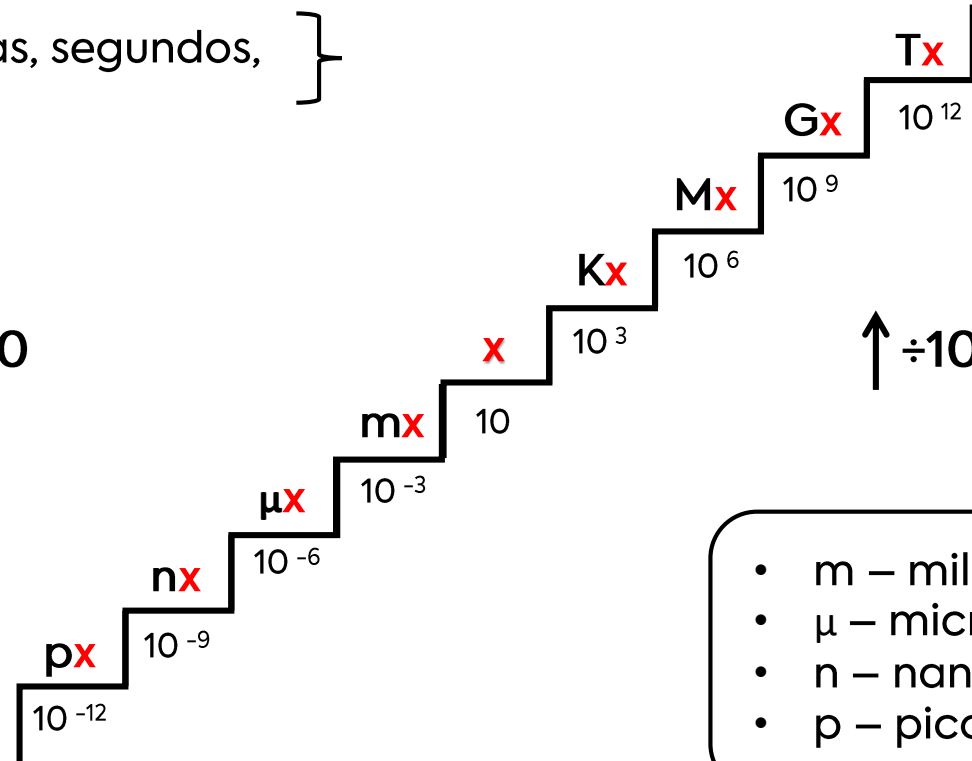


- Frequência (Hz)
- Rotações por minuto (RPM)
- Unidades de informação (bit e byte)

## Múltiplos e Submúltiplos

{ **x** = metros, gramas, segundos,  
etc... }

↓ x1000



↑ ÷1000

- m – mili
- μ – micro
- n – nano
- p – pico

- K – quilo
- M – mega
- G – giga
- T – tera

submúltiplos

múltiplos

## Unidade de informação



1 **bit** = ON/OFF | Sim/Não | Verdadeiro/Falso

8 bits = 1 Byte

a = 01100001  
b = 01100010  
c = 01100011

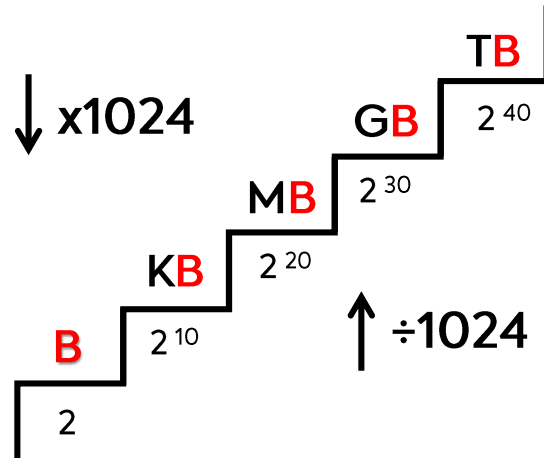
## Armazenamento



## Velocidade de transferência



## Múltiplos (**dados**)



- **K** – quilo
- **M** – mega
- **G** – giga
- **T** – tera

SI

- **Ki** – kibi
- **Mi** – mebi
- **Gi** – gibi
- **Ti** – tebi

IEC

Byte  $\xleftarrow{\div 8}$  bit  
 $\xrightarrow{\times 8}$

### Exemplo

**1024:** 1MB =  $1024 \times 1024 \times 8 = 8.388.608$  bits

**1000:** 1MB =  $1000 \times 1000 \times 8 = 8.000.000$  bits

**PERDA:** 388.608 bits = 47,43KB





[github.com/SenaiTech/informatica](https://github.com/SenaiTech/informatica)