

TRILHA DE APRENDIZADO

Hardware e Software

- Componentes externos;
- Componentes internos;
- Software aplicativo e de sistema;

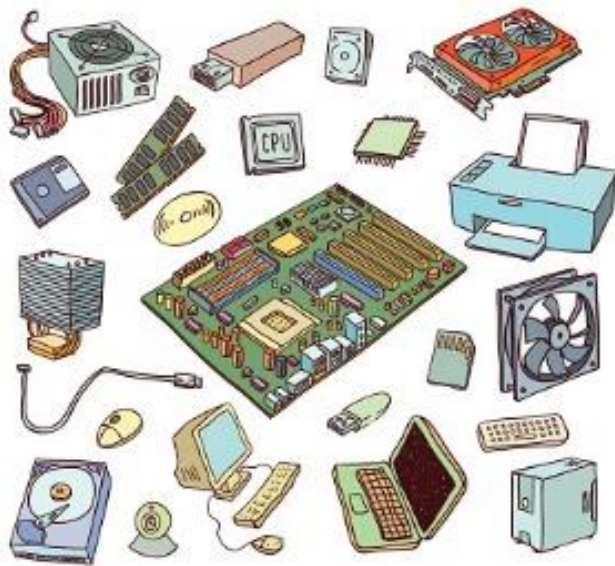
Unidades de Medida

- Convencionais;
- Computacionais.

Conteúdo adicional

- Artigos e vídeos;
- Livros, filmes e séries.

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



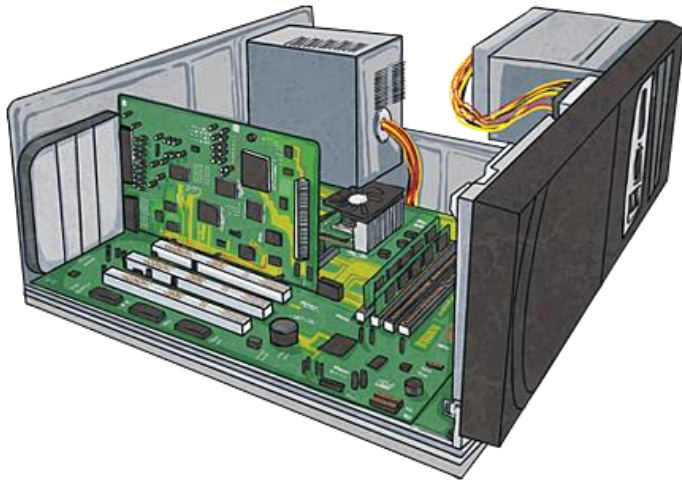
Dispositivos de saída de dados



Dispositivos de entrada e saída de dados



Componentes internos



Processador (CPU)

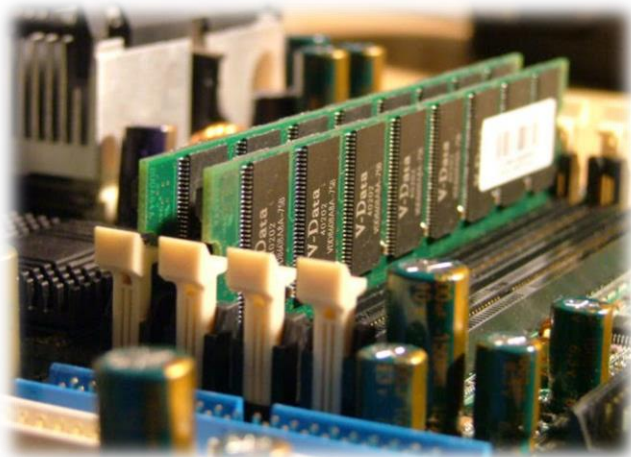


C = Central
P = Processing
U = Unit



Unidade de Processamento Central

Memória RAM

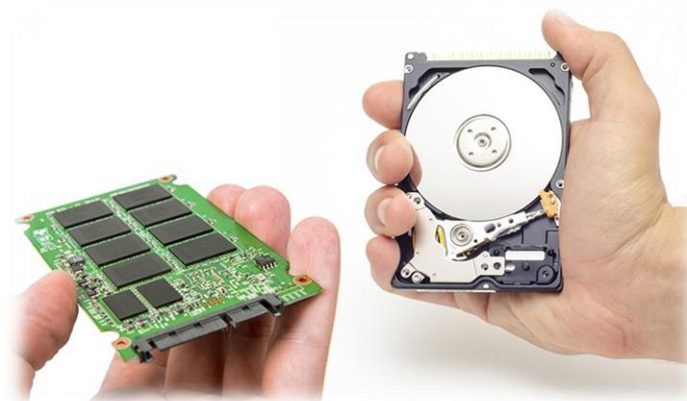


R = Random
A = Access
M = Memory



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

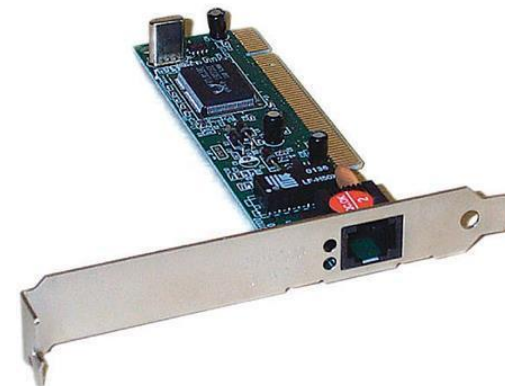
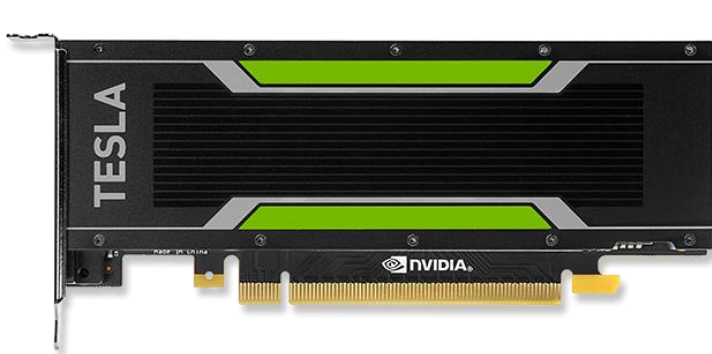


110v AC



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

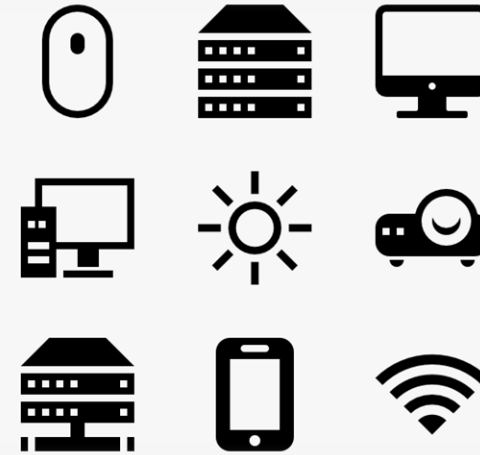


Unidades de Medida



SI – Sistema Internacional de Unidades

Unidades de Medida Computacionais

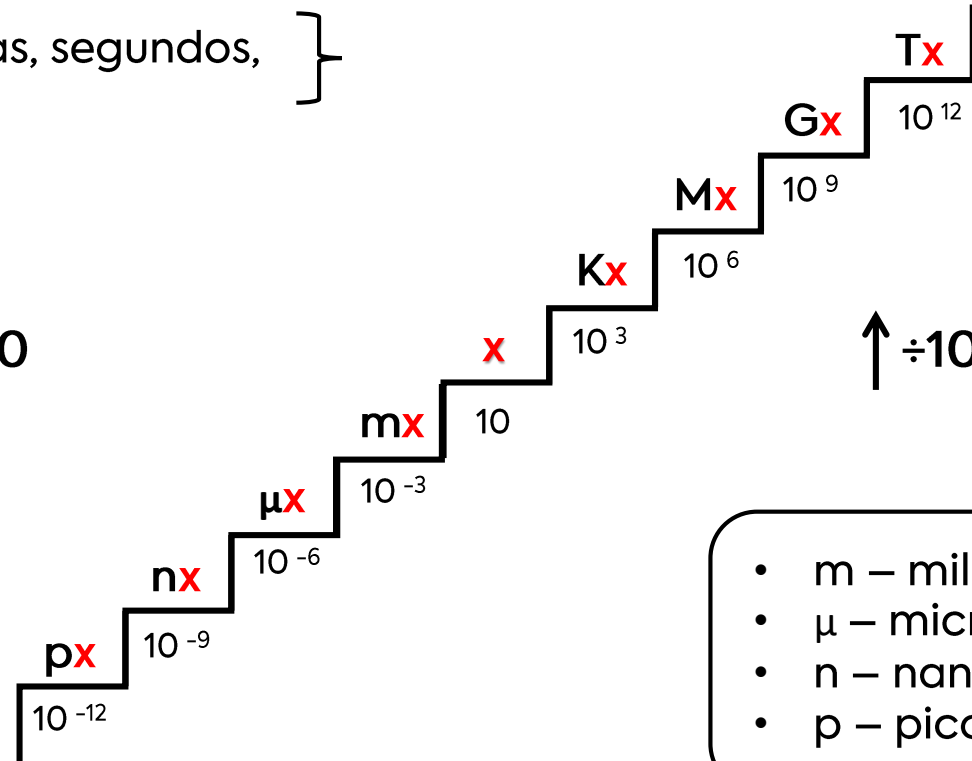


- Frequência (Hz)
- Rotações por minuto (RPM)
- Unidades de informação (bit e byte)

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

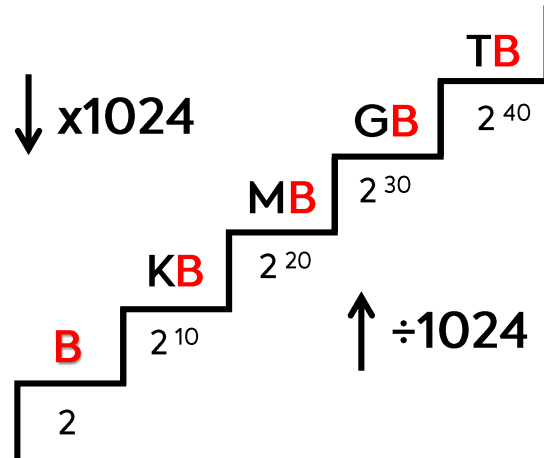
Armazenamento



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