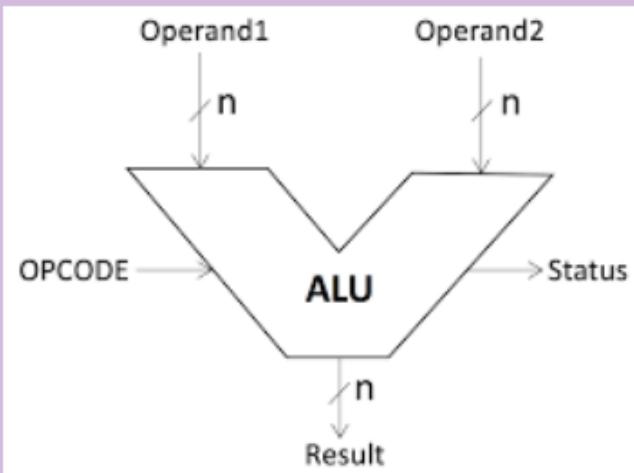


# Unidade Central de Processamento (CPU)



É o "cérebro" do computador, responsável por executar as instruções dos programas, realizando cálculos e controlando todas as operações.

# Unidade Lógica e Aritimética (ULA)



O componente dentro da CPU que é especialista em realizar operações matemáticas (como soma e subtração) e operações lógicas (como E, OU e NÃO).

# Memória RAM



A memória volátil, de acesso rápido, onde os dados e programas que estão sendo usados no momento ficam armazenados temporariamente.

# Barramento (BUS)



O conjunto de "estradas"  
ou trilhas que conectam  
os principais componentes  
do computador (CPU,  
memória e E/S),  
permitindo a comunicação  
e transferência de dados.

# Entrada e Saída (I/O)



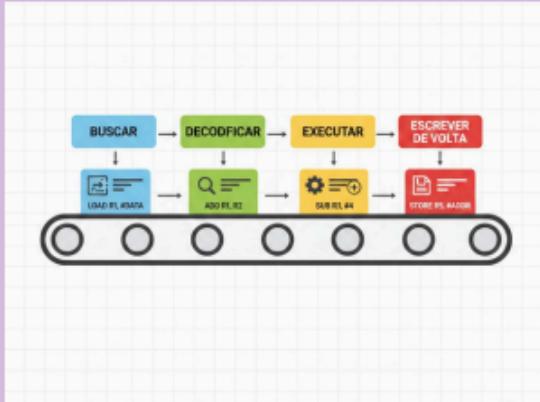
**Os dispositivos e interfaces que permitem ao computador interagir com o mundo externo, recebendo (Entrada) ou enviando (Saída) dados.**

# Clock



**Um sinal eletrônico que sincroniza as operações do processador, definindo a velocidade (frequência) em que os ciclos de trabalho ocorrem.**

# Pipeline de instruções



**Uma técnica de otimização que divide a execução de uma instrução em estágios, permitindo que o processador trabalhe em várias instruções ao mesmo tempo, como uma linha de montagem.**

# Memória Cache



**Uma memória pequena e  
extremamente rápida,  
localizada perto da CPU,  
que armazena cópias de  
dados usados com  
frequência para acelerar o  
acesso a eles.**

# Disco Rígido ou SSD



O dispositivo de armazenamento secundário não volátil, onde programas e arquivos ficam guardados permanentemente, mesmo com o computador desligado.

**Bit**

0

1

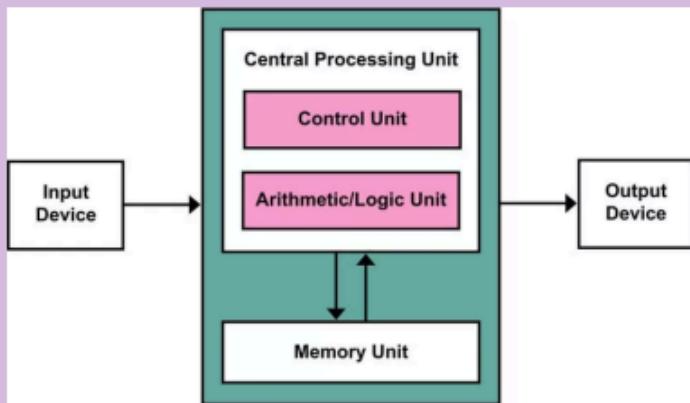
A unidade fundamental de informação na computação, representando o menor dado possível, que pode ser apenas um 1 (ligado) ou um 0 (desligado).

# Byte

0000	1000
0001	1001
0010	1010
0011	1011
0100	1100
0101	1101
0110	1110
0111	1111

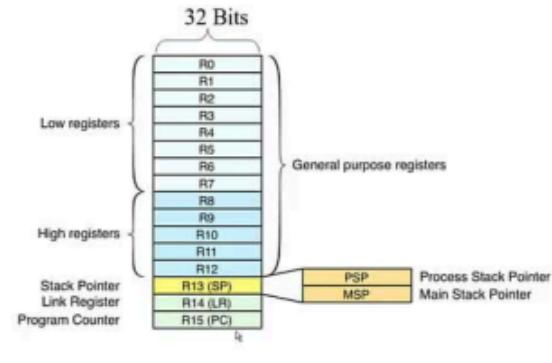
**Um conjunto de 8 bits agrupados. É a unidade básica usada para codificar um único caractere (como uma letra, número ou símbolo).**

# Arquitetura de Von Neumann



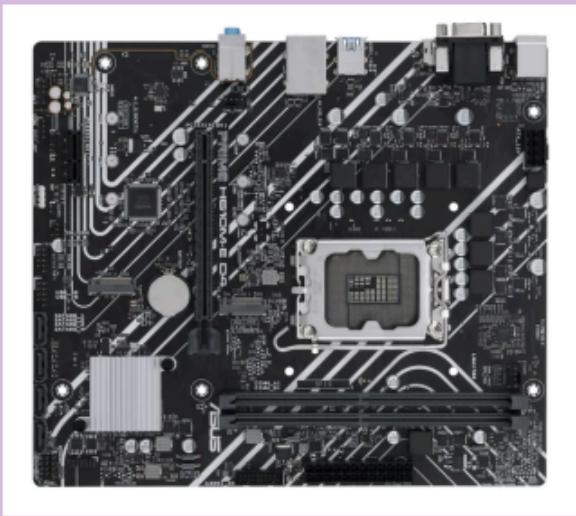
O modelo fundamental da maioria dos computadores modernos, que usa um único espaço de memória para armazenar tanto as instruções (programa) quanto os dados.

# Registradores



**Pequenas áreas de armazenamento dentro da CPU, que possuem acesso ultrarrápido e são usadas para guardar temporariamente os dados e endereços que estão sendo manipulados no ciclo de instrução.**

# Placa-Mãe



A principal placa de circuito impresso que interliga todos os componentes (CPU, RAM, placas de expansão, etc.) e fornece energia e comunicação para todo o sistema.