

O Coração das Máquinas

Como funciona o computador? Vamos descobrir juntos as peças que dão vida às máquinas.

5.º ANO – TECNOLOGIA

O que é um Sistema Informático?

Um sistema informático é o conjunto de tudo o que faz o computador funcionar. É a equipa perfeita entre o **corpo** e a **mente** da máquina.

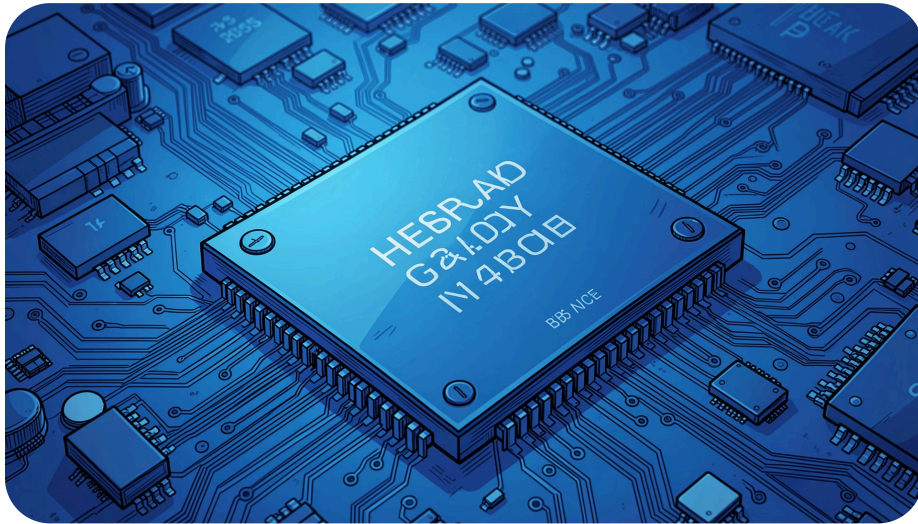
Hardware

As peças que podes **tocar e sentir** – o corpo da máquina

Software

Os programas que **dão as ordens** – a mente da máquina

 Sem hardware não há software, e sem software o hardware não faz nada!



COMPONENTE PRINCIPAL

O Cérebro: O Processador

O **processador** (ou CPU) é quem faz todos os cálculos e toma decisões em cada segundo.

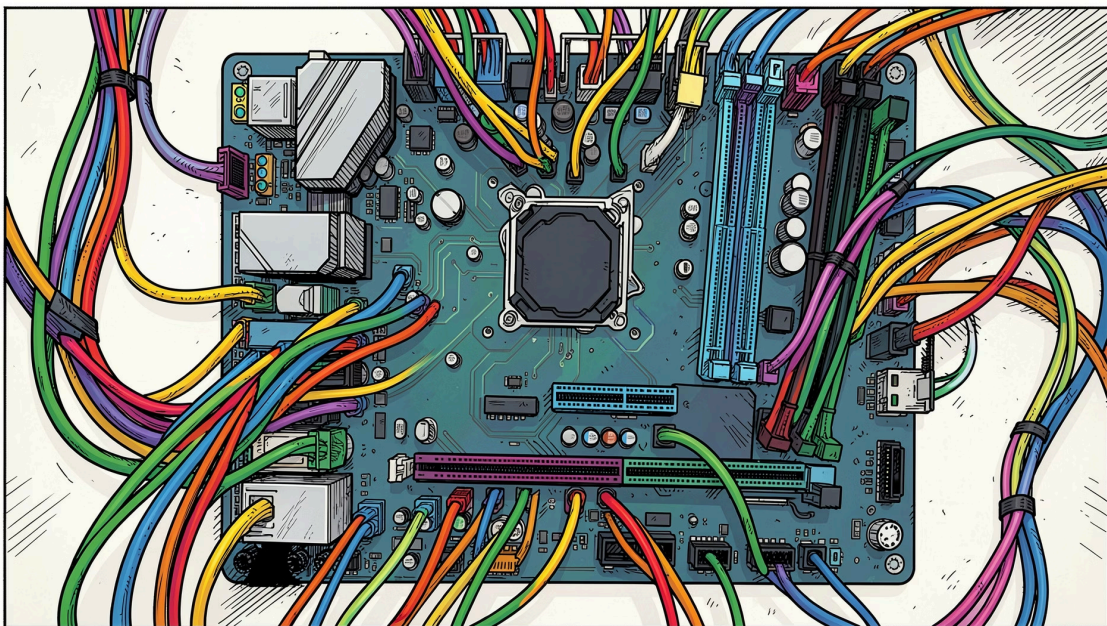
⚡ Velocidade incrível

Processa **bilhões de operações** por segundo

🧠 Sem ele, nada acontece

O computador seria apenas uma caixa de metal

A Casa de Todas as Peças: A Placa-Mãe



A **placa-mãe** é a grande placa que conecta todas as peças do computador. É o **sistema nervoso** da máquina.

→ Conecta tudo

Processador, memória e periféricos comunicam através dela

→ Distribui energia

Leva eletricidade a cada componente

→ Coordena a equipa

Garante que todas as peças trabalham em harmonia

A Memória de Curto Prazo: RAM

A RAM guarda tudo o que estás a fazer **neste momento** – jogos, janelas abertas, vídeos. É super rápida, mas tem um segredo...

Super Rápida

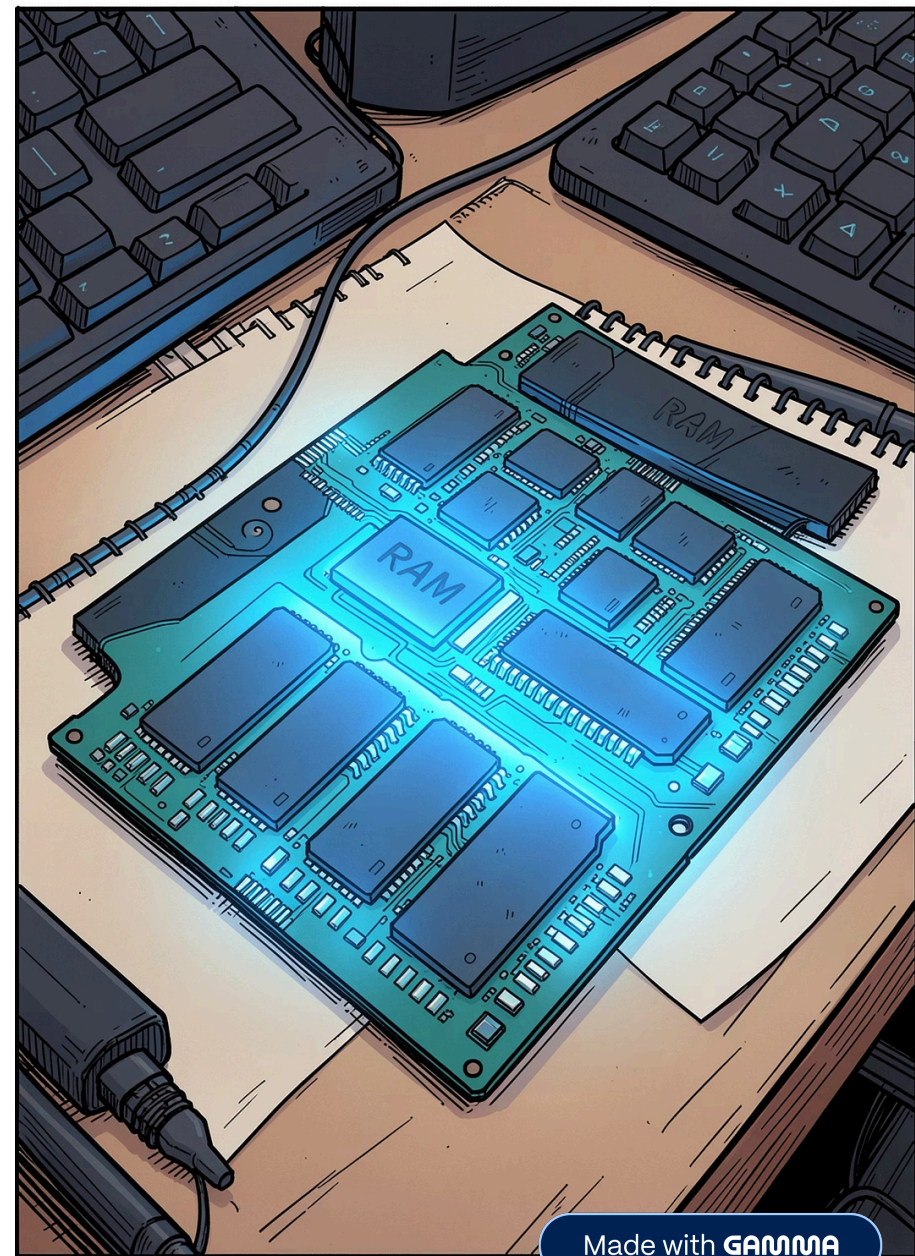
Acede à informação em milésimos de segundo

Temporária

Apaga tudo quando desligas o computador

Mesa de Trabalho

Se estiver cheia, precisas de arrumar para trabalhar melhor



ARMAZENAMENTO

A Memória de Longo Prazo: Disco Rígido

O **disco rígido** (HDD) ou o **SSD** é onde guardas os teus ficheiros, fotos e vídeos para sempre.

- ❑ HDD = magnético e mecânico | SSD = eletrónico e mais rápido

A Biblioteca

Guarda tudo mesmo quando desligas a máquina

Grande capacidade

Cabe muito mais do que na RAM

Portas de Entrada

Como é que **falamos** com o computador? Através dos dispositivos de entrada!



Teclado

Para escrever histórias, comandos e tudo o que imaginares



Rato

Para navegar no mundo visual e clicar nos teus programas



Webcam e Scanner

Para trazer o mundo exterior para dentro do ecrã

Portas de Saída



Como é que o computador **nos responde**? Através dos dispositivos de saída!



 **Monitor**

A janela onde vemos tudo o que acontece no computador



 **Impressora**

Leva os dados do digital para o papel



 **Colunas**

Transformam impulsos elétricos em música e som

Hardware vs. Software

A melhor forma de entender a diferença é pensar no **corpo humano!**

Hardware

É o teu **corpo** – o cérebro, os braços, os olhos. Tudo o que podes tocar e sentir.

- Processador, placa-mãe, RAM
- Teclado, rato, monitor

Software

São as **ideias e instruções** que recibes na escola. Dão ordens ao corpo.

- Windows, jogos, navegadores
- Programas de desenho e escrita

✔ Um não funciona sem o outro – é a união perfeita! 🤝



O Computador: A Tua Ferramenta de Criar

Agora que conheces as peças, **tu és o mestre da máquina**. O futuro está nas tuas mãos!



Cria

Desenha, escreve, programa



Explora

A tecnologia é uma aventura



Inspira

O que vais criar hoje?

Ferramentas de comunicação

De que forma podemos comunicar na internet?

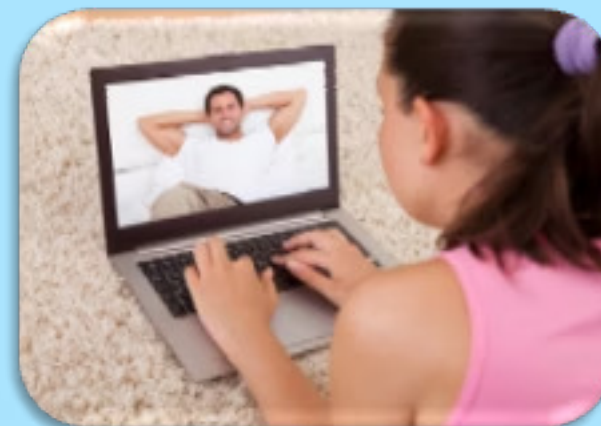
Texto



Áudio



Vídeo



Tipos de comunicação

Síncrona

Transmissão direta da informação.



Síncrona



Assíncrona

Transmissão de informação em modo diferido.



facebook

Assíncrona

