

APOSTILA INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA 01

Quando falamos sobre computação duas palavras devemos sempre ter em mente "HARDWARE" e "SOFTWARE".

Hardware: Tratamos como a parte física do nosso computador e seus componentes.

Software: Tratamos como a parte lógica ("pensante") que instalamos no nosso computador.

DIVISÕES DO HARDWARE

HARDWARE INTERNO: É todo aquele que não está visível e integra as partes internas de seu dispositivo.

Na computação, entende-se como hardware interno componentes como processador, placa mãe, memória RAM, placa de vídeo, coolers e ventoinhas, cabos internos, fonte, HD, SSD, unidades ópticas (drives de CD/DVD/Blu-ray), etc.

HARDWARE EXTERNO: Esta categoria contém todos os componentes visíveis e que são acessados diretamente pelo usuário. Entram aqui monitor, teclado, mouse, controle remoto, controle de videogame, cabos externos, fones de ouvido, microfone, câmera de vídeo, impressora, projetor, scanner, alto-falantes, unidades de armazenamento externas (HDs e SSDs externos, pendrives) e etc.

HARDWARE INTERNO

PLACA MÃE



PLACA MÃE é uma peça central responsável por conectar e interligar todos os componentes (processador com memória RAM, disco rígido, placa gráfica).

Une todas as partes do sistema numa só rede de fios, porque dispõe de caminhos que permitem a troca de informação entre processadores, memórias, placas e etc.

PROCESSADOR / CPU (inglês) ou UCP (português)



CPU --> Central Processing Unit
UCP --> Unidade Central de Processamento
Processador

A **CPU** serve para executar instruções gerais de programas, funcionando como o "cérebro" do computador. Ela é dividida em três componentes principais: a **Unidade Lógica Aritmética (ULA)**, a **Unidade de Controle (UC)** e os **Registradores**. Por ser a unidade central de processamento, é muitas vezes chamada apenas de "processador"

Disco Rígido / HD (HARD DISK -- inglês)



O **Disco Rígido**, também chamado de **HD (abreviação de Hard Disk)**, é o componente responsável por armazenar o sistema operacional e todos os demais programas instalados do computador. Além disso, é neste dispositivo que fica salvo também todos os arquivos pessoais dos usuários.

Usa um **sistema, mecânico/eletrônico para a gravação dos dados.**

Mecanismo digamos muito sensível



SSD - Solid-State Drive



O **SSD**, ou **Solid-State Drive**, proporciona um armazenamento rápido, ágil e silencioso. Ele é um tipo de dispositivo de armazenamento que usa memória "flash" para guardar seus dados. Diferente do HD, o SSD não tem peças móveis, o que significa que ele é mais resistente e menos propenso a falhas mecânicas.



MEMÓRIA RAM - Random Access Memory

DDR



DDR2



DDR3



DDR4



DDR5



A **memória RAM** também é conhecida como **memória de acesso aleatório**, já que ela é responsável pelo armazenamento de informações para que os aplicativos sejam executados no aparelho. Ela é uma peça fundamental nos computadores. O papel da **memória RAM** é passar esses dados para o processador, que vai conseqüentemente processá-los e assim permitir que os aplicativos sejam executados de forma certa e satisfatória no aparelho. **Quando o programa não está mais sendo executado, a memória RAM "devolve" esses dados para serem armazenados no HD ou SSD.**

OUTROS HARDWARES INTERNOS (ALGUNS DE MUITOS.....)



Placa de Áudio



Placa Wireless



Placa de Vídeo/Gráfica

HARDWARE EXTERNO

GABINETE



Gabinete é onde ficam encaixadas as peças internas do computador



ATENÇÃO - GABINETE NÃO É A CPU

Periféricos de Entrada



Os **periféricos de entrada** são os dispositivos que enviam dados analógicos ao computador para processamento. Exemplos: teclado, mouse, scanner, controlador de jogo, câmera, microfone, caneta ótica, etc.

Periféricos de Saída



Os **periféricos de saída** são responsáveis em receber as informações do computador. Exemplos de periféricos de saída: monitor, impressoras, caixa de som, projetor de vídeo e outros. Servem para mostrar o resultado das solicitações que pedimos que o computador fizesse.