

Hardware e Software – Conceitos Básicos

ATES – Associação do Trabalho e Economia Solidária



Conceitos Básicos

- **Hardware**

É a **parte física** do computador, ou seja, é o conjunto de componentes eletrônicos, circuitos integrados e placas, que se comunicam através de barramentos.

- **Software**

É a **parte lógica**, ou seja, o conjunto de instruções e dados que é processado pelos circuitos eletrônicos do hardware. Toda interação dos usuários de computadores modernos é realizada através do software, que é a camada, colocada sobre o hardware, que transforma o computador em algo útil para o ser humano.



Conceitos Básicos

- **Software**

De forma mais simples, podemos dizer que software são todos os **programas** utilizados pelos computadores.

Podemos dividir os programas em categorias. São elas:

- Sistemas Operacionais;
- Aplicativos;
- Antivírus.



Conceitos Básicos

- Sistema Operacional:

É um programa que gerencia os demais aplicativos. Atua como uma interface entre o usuário e o hardware de um microcomputador.

Ex.: Windows (XP, NT, 2000) – Microsoft
Linux (diversas distribuições) – Livre



Conceitos Básicos

- **Antivírus:**

São programas com a finalidade de desfazer a ação de vírus no computador.

Ex.: Norton, AVG, Avast, NOD32, etc.



Conceitos Básicos

- Aplicativos:

São programas que cumprem finalidades específicas para determinados grupos de pessoas ou interesses individuais.

Ex.: Editor de Texto (Ex.: Word)

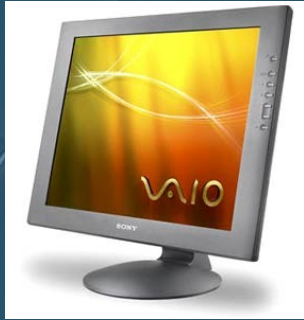
Planilha eletrônica (Ex.: Excel)

Programa Gráfico (Ex.: Corel Draw, GIMP)

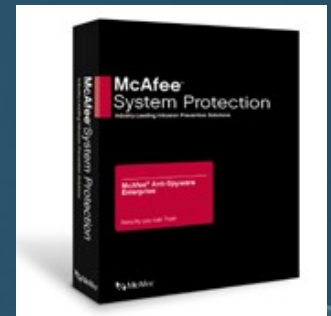
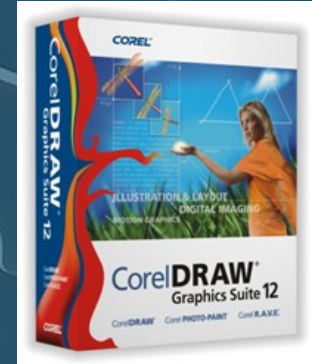


Hardware / Software

HARDWARE



SOFTWARE





IPD - Introdução ao Processamento de dados

ENTRADA



PROCESSAMENTO



SAÍDA



Entrada
de dados



Processamento
dos dados



Saída dos
dados



Gabinete (Interior)

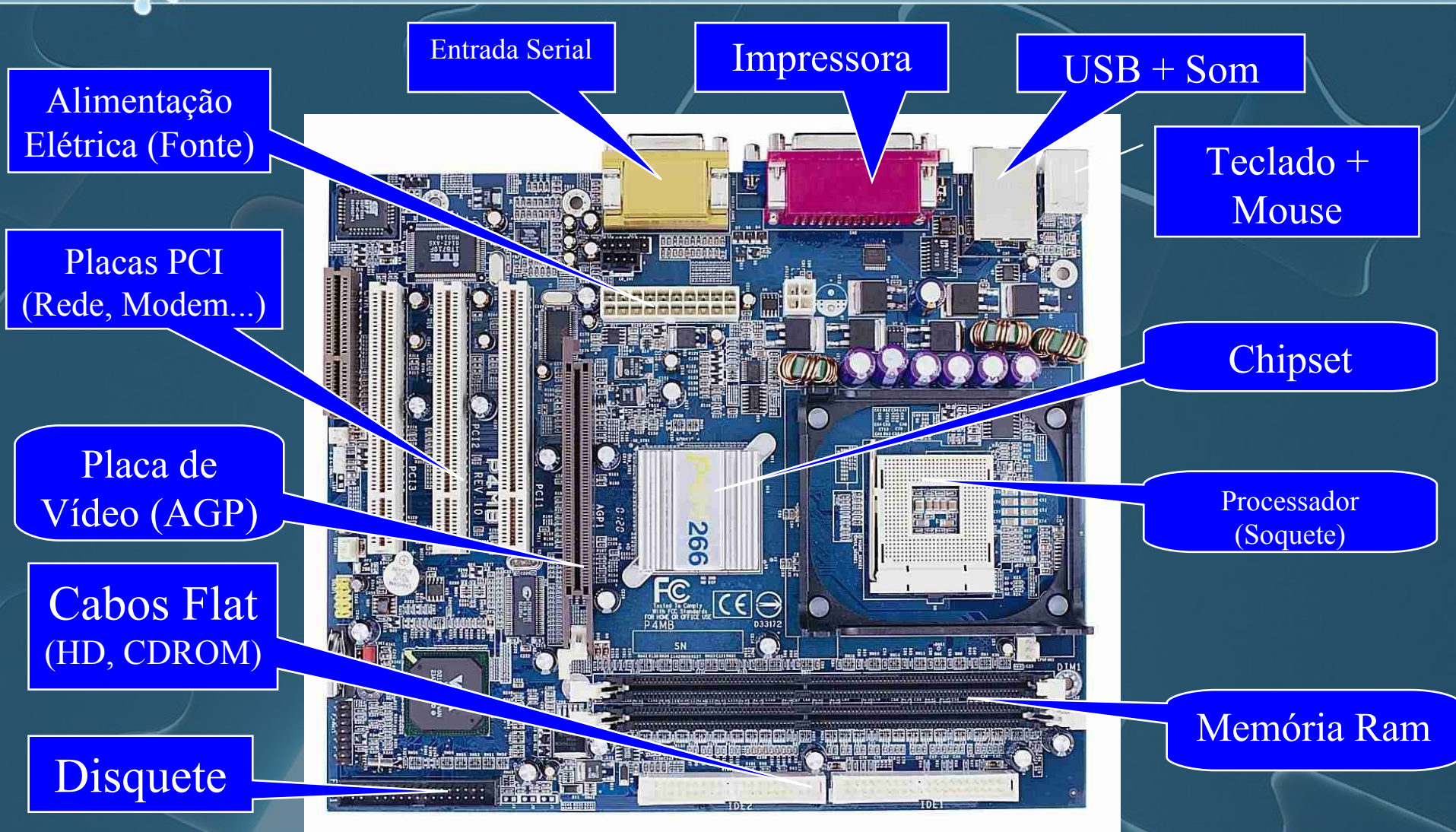




Placa Mãe

A placa-mãe (do inglês "motherboard"), é a responsável pela interconexão de todas as peças que formam o computador. Na placa-mãe é que o processador, memória RAM, placa de vídeo e todos os demais componentes do micro são conectados.

Placa Mãe





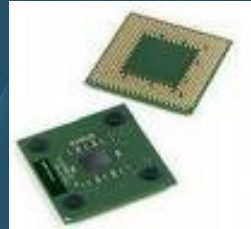
Gabinete - 1

- **Processador:** são circuitos digitais que realizam operações como: cópia de dados, acesso a memórias e operações lógicas e matemáticas.

A Unidade Central de Processamento – UCP (do inglês, CPU) é o “cérebro” do computador. É sinônimo de processador. Não confundir com o conceito de gabinete, que é a caixa que envolve todos os componentes do microcomputador.

- **Disco rígido:** *winchester* ou **HD** (do inglês *Hard Disk*).

Parte do computador onde são armazenadas as informações, ou seja, é a "memória permanente" propriamente dita (não confundir com "memória RAM"). É caracterizado como memória física, não-volátil, que é aquela na qual as informações não são perdidas quando o computador é desligado.



Gabinete - 2

- **Memória RAM** (*Random Access Memory*), ou memória de acesso aleatório:

É um tipo de memória que permite a leitura e a escrita, utilizada como memória primária em sistemas eletrônicos digitais. É uma memória volátil, isto é, cortando-se sua alimentação elétrica, apagamos os dados que estavam nela armazenados. É por esse motivo que devemos usar sistemas de memória de massa (discos rígidos, CDs-ROM, disquetes, etc.) para armazenarmos dados e programas.





Bibliografias

- <http://www.edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/edprhist.htm>
- http://www.proinfo.gov.br/prf_historia.htm
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Hardware>
- <http://www.infowester.com>
- Hardware – Curso Completo. Gabriel Torres.