

# **Introdução a Informática 2.0**



**ASSPROM**  
Associação Profissionalizante do Menor

## **UNIDADE I**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| O QUE É A INFORMÁTICA?.....        | 1 |
| MAS, O QUE É UM DADO? .....        | 1 |
| CONHECIMENTO .....                 | 1 |
| COMPUTADOR .....                   | 2 |
| COMO UM COMPUTADOR FUNCIONA? ..... | 2 |
| GERAÇÕES DOS COMPUTADORES .....    | 3 |
| Computadores atuais .....          | 4 |

## **UNIDADE II**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| ORGANIZAÇÃO DOS COMPUTADORES .....    | 7  |
| O QUE É O HARDWARE? .....             | 7  |
| UNIDADES DE ENTRADAS.....             | 7  |
| UNIDADES DE SAÍDA .....               | 8  |
| Impressoras.....                      | 8  |
| Dispositivos de entrada e saída ..... | 10 |
| PRINCIPAIS COMPONENTES.....           | 10 |
| COMPONENTES AUXILIARES .....          | 12 |

## **UNIDADE III**

|                              |    |
|------------------------------|----|
| E O QUE É O SOFTWARE?.....   | 14 |
| Sistemas Operacionais .....  | 14 |
| Interface Gráfica.....       | 17 |
| Programas Aplicativos.....   | 17 |
| Programas Utilitários .....  | 18 |
| Programas gráficos.....      | 18 |
| UNIDADES DE INFORMAÇÃO ..... | 19 |

## **UNIDADE IV**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| O TECLADO .....               | 20 |
| CONHECENDO O TECLADO.....     | 20 |
| Princípios de digitação ..... | 22 |

## **UNIDADE V**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| AMBIENTE WINDOWS.....           | 23 |
| Área de trabalho .....          | 23 |
| Ícones .....                    | 23 |
| Barra de Tarefas .....          | 24 |
| COMPONENTES DE UMA JANELA ..... | 24 |
| Arquivo .....                   | 26 |
| Pasta .....                     | 26 |
| Lixeira .....                   | 27 |
| Drives .....                    | 27 |

## **UNIDADE VI**

|                            |    |
|----------------------------|----|
| INTERNET .....             | 28 |
| História .....             | 28 |
| Sites .....                | 28 |
| Endereços de domínios..... | 29 |
| Navegadores .....          | 29 |
| Provedores .....           | 29 |
| Tipos de Conexões .....    | 30 |
| Vírus eletrônico .....     | 31 |
| Troca de Arquivos .....    | 32 |
| E-mail .....               | 33 |
| Crimes Virtuais .....      | 33 |
| REFERÊNCIAS.....           | 34 |

# O QUE É A INFORMÁTICA?

É considerada “informação automática”, ou seja, é a utilização de métodos e técnicas no tratamento automático da informação. Para tal, é preciso uma ferramenta adequada para este processamento de dados: o computador eletrônico.

## **MAS, O QUE É UM DADO?**

O dado é considerado qualquer caractere, ou o conjunto dos mesmos que não possui um sentido se analisado de maneira isolada.



## **ENTÃO, COMO OBTEMOS A INFORMAÇÃO?**

Para obtermos uma informação é necessária à organização de dados, veja o exemplo:

Temos os dados: !, JOÃO, BOLA e JOGA.

Analisados individualmente não representam ou significam nada, dizer a alguém a letra J ou a palavra BOLA, não traz um conhecimento significativo de algo para o ouvinte ou o leitor. Contudo a organização destes dados nos traz uma informação, acompanhe a demonstração:

**JOÃO JOGA BOLA!**

Claramente podemos observar que, João joga bola!, ou seja, a organização dos dados nos traz uma informação. Tendo isto em vista, para transmitirmos uma informação a alguém ou para algo, é necessário que primeiramente nossos dados sejam organizados para gera-la.

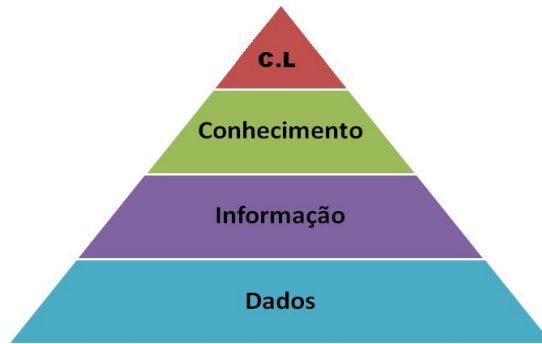
## **CONHECIMENTO**

Quando geramos uma informação através da organização de dados, observamos que o alvo para qual ela foi direcionada obterá um tipo de conhecimento, seguindo o exemplo acima descobrimos algo sobre a vida de João, criando assim o conhecimento.

## **CONHECIMENTO LÓGICO**

Podemos analisar que através do conhecimento fica fácil tomarmos decisões, através dele obtemos a lógica necessária para tomarmos atitudes sobre aquele conhecimento fornecido. Ainda no exemplo acima, imagine que um técnico de futebol esteja recrutando jogadores para seu time, obtendo o conhecimento que nosso amigo João joga bola, terá em suas mãos o poder de avaliar se o mesmo poderá entrar no seu time, se estará apto para jogar na opção de atacante ou na posição de volante.





De acordo com a imagem abaixo, podemos analisar um esquema de pirâmide que nos orientará neste trajeto, desde o processamento dos dados até conhecimento lógico:

Dados geram informações, informações geram conhecimento e quem possui o conhecimento tem a sabedoria para a tomada de decisões.

## COMPUTADOR

É uma máquina que processa dados, orientada por um conjunto de instruções, destinada a produzir resultados completos, com o mínimo de intervenção humana. Entre vários benefícios, podemos citar: velocidade no processamento e disponibilização de informações, precisões no fornecimento das informações e é próprio para a execução de tarefas repetitivas, proporcionando assim a redução de custos em várias atividades.

## COMO UM COMPUTADOR FUNCIONA?

O computador é uma máquina com grande capacidade para processamento de informação, tanto em volume de dados quanto na velocidade das operações que realiza. Basicamente ele é organizado em três grandes funções: Entrada, processamento e saída de dados.



Na entrada utilizaremos periféricos que serão capazes de alimentar com dados a UNIDADE CENTRAL DE PROCESSAMENTO, CPU, bastante conhecida como processador. Após esse “*feed*” (*Alimentação*) de dados eles serão processados e assim exibidos em um dispositivo de saída como um produto final.

## ENTRADA DE DADOS

Para o computador processar nossos dados, precisamos ter meios para fornecê-los a ele. Para isso, o computador dispõe de recursos como o teclado (para digitação), o mouse (para selecionar opções e executar algumas operações em um software)



## PROCESSAMENTO DE DADOS

O processamento dos dados é feito na CPU -(Central Process Unit) - Unidade de Processamento Central (ou simplesmente processador), em que a informação é tratada, sendo lida, gravada ou apagada da memória, sofrendo transformações de acordo com os objetivos que se deseja atingir com o processamento delas.



## SAÍDA DE DADOS

Os dados resultantes do processamento das informações pelo computador podem ser apresentados de inúmeras formas e por meio de diversos dispositivos. O monitor de vídeo é um dos principais meios para se obter dados de saída do computador. Para que os resultados sejam apresentados em papel, podemos fazer uso de impressoras.



## GERAÇÕES DOS COMPUTADORES

Quando se pensa na história dos computadores observa-se que eles surgiram na década dos anos 40 do século passado e eram enormes, ocupando vários metros quadrados. Esses equipamentos passaram por uma grande evolução, que pode ser dividida em gerações. Cada geração é caracterizada pelo desenvolvimento tecnológico no modo como o computador opera, resultando em equipamentos cada vez menores, mais poderosos, eficientes, rápidos e baratos. Segue abaixo a classificação das gerações:

**Primeira geração (1940 -1955):** Computadores constituídos de válvulas eletrônicas. Exemplos: ENIAC, UNIVAC I, IBM 701.

**Segunda geração (1955 -1965):** Após 1955 surgiram os computadores equipados com transistores, organizados em circuitos impressos. Exemplo: IBM 1401. Começaram a surgir também às linguagens de programação alto nível: Fortran (1957), COBOL (1960), Basic (1964).

**Terceira geração (1965 -1980):** Com início em meados da década de 60, compreende computadores constituídos de circuitos integrados. Exemplos: IBM /360 e IBM /370.

**Quarta geração (1980 -1990):** Surgiram os microcomputadores, que são os computadores constituídos de circuitos integrados em escalas. Exemplos: IBM 286, 386, 486.

**Quinta Geração (1990 - até atualidade):** Computadores constituídos de circuitos integrados em uma escala muito maior de integração. São os computadores modernos, que ampliaram drasticamente a capacidade de processamento de dados, armazenamento e taxas de transferência. Também é nessa época que os processos de miniaturização são iniciados, diminuindo o tamanho e aumentando a velocidade dos “populares” PC’s, executando muitas operações simultaneamente com alto grau de interatividade.

## Computadores atuais

Hoje em dia, já é possível entrar na internet, acessar jogos, mover arquivos, ligar e desligar o computador, tudo pela tela com a tecnologia touch screen. A cada mês que se passa os fabricantes investem mais na produção de computadores, e estes são produzidos com novas tecnologias e surpreendendo mais os consumidores.

## TIPOS DE COMPUTADORES



**Microcomputadores** – É um computador pessoal também chamado de PC (do inglês Personal Computer), de pequeno porte e baixo custo, que se destina ao uso pessoal ou por um pequeno grupo de usuários.



**Notebooks ou Laptops** – É um computador portátil, leve, designado para ser transportado e utilizado em diferentes lugares com facilidade.



**Netbooks** – Computadores portáteis, de baixo custo, mas não possui drive de CD e DVD. A imagem ao lado faz comparação de seu tamanho com o notebook.





**Smartphone** - É um telefone com funcionalidades avançadas que podem ser estendidas por meio de programas executados por seu sistema operacional. É possível editar textos e planilhas, criar apresentações, acessar a internet e e-mails, usar comunicadores instantâneos como MSN e Skype, ouvir música, assistir vídeos e tirar fotos.



**Tablet** – É um computador em forma de prancheta eletrônica, de tecnologia (touch screen), ou seja, seu funcionamento ocorre através do toque dos dedos na tela e dispensa o uso do mouse e teclado. Tem acesso à internet, filmes, jogos e programas, porém, não possui leitor de CD e DVD. Ex: Ipad



**Workstations** – Computadores de grande porte, voltados para empresas que necessitam de efeitos especiais de multimídia.



**Mainframes** - O mainframe é um computador de grande porte, dedicado normalmente ao processamento de um volume grande de informações. É capaz de oferecer serviços de processamento a milhares de usuários. Os mainframes surgiram com a necessidade das empresas como banco, hospitais, universidades, de executar tarefas que levavam dias para serem concluídas. Era preciso, então, criar um supercomputador capaz de executar estas tarefas em menos tempo e com mais precisão.





**Ultrabook** - Patenteado pela Intel para definir a nova geração de computadores portáteis, com a mobilidade de um netbook e alto desempenho. Possui as seguintes características:

A espessura máxima do aparelho deve ser de 20mm;

- O processador deve ser Intel, a partir da segunda geração da linha Core i;
- 5 horas ou mais de autonomia de bateria;
- Armazenamento SSD. Esse tipo de armazenamento é baseado em memória flash, que funciona em alta velocidade, sendo usado em Pen Drives e cartões de memória. O diferencial do armazenamento SSD é que ele ocupa menos espaço físico e é mais resistente a quedas e choques que o HD (hard disk) convencional.



**Macintosh ou Mac** - Nome dos computadores pessoais fabricados e comercializados pela empresa Apple Inc. desde janeiro de 1984. O nome deriva de Macintosh, um tipo de maçã. O Apple Macintosh foi o primeiro computador pessoal a popularizar a interface gráfica, na época um desenvolvimento revolucionário, criado por Steve Jobs.

# ORGANIZAÇÃO DOS COMPUTADORES

O computador tem como base dois componentes: hardware e softwares, neste capítulo falaremos mais sobre os hardwares.

**Hardware:** é a parte física do computador. Exemplos: teclado, mouse, impressoras, placas, etc.

**Software:** é toda parte lógica do computador. Exemplos: programas.

## O QUE É O HARDWARE?

São as partes concretas de uma máquina, como o gabinete, o teclado, o mouse, a impressora, o disco rígido, a memória, entre outros itens utilizados na fabricação de um computador ou equipamentos eletrônicos.

## UNIDADES DE ENTRADAS

São hardwares (periféricos), utilizados para fornecermos informações ao computador. Exemplos:

### Teclado

É o principal dispositivo de entrada do computador, usado para a digitação de textos. O teclado possui um conjunto de teclas alfabéticas, numéricas, pontuação, símbolos e controles. Quando uma tecla é pressionada, o teclado envia um código eletrônico ao processador, que o interpreta, enviando um sinal para outro periférico que mostra na tela o caractere correspondente.



### Mouse

Dispositivo de entrada equipado com dois ou três botões. O mouse é utilizado para posicionar o ponteiro (em forma de seta) nas opções da tela, executando-as em seguida com um clique de seu botão, facilitando o acesso dos programas, arquivos, internet, etc.



### Scanner

Dispositivo de entrada que captura imagens, textos, fotos ou desenhos, transferindo-os para o computador, permitindo assim, sua visualização na tela do monitor, em que podem ser trabalhados (editados) e depois impressos de volta para o papel, ou armazenados.



## UNIDADES DE SAÍDA

São periféricos utilizados para retornar as informações realizadas no computador.  
Exemplos:

### Monitor de Vídeo

Dispositivo de saída que apresenta imagens na tela, incluindo todos os circuitos necessários de suporte interno. Os monitores de vídeo devem ser cuidadosamente escolhidos, pois são um dos maiores causadores de cansaço visual no trabalho com o microcomputador. Eles têm sua qualidade medida por Pixels ou pontos. Quanto maior for a densidade desses pontos (quanto menor a distância entre eles), mais precisa será a imagem.



### Impressoras

São dispositivos de saída que passam para o papel o resultado do trabalho desenvolvido no computador, como textos, relatórios, imagens, etc. Para diferentes tipos de impressão existem diferentes impressoras:

#### Matriciais

São ainda bastante comuns no mercado, utilizando um sistema de impressão por impacto de agulhas (normalmente 9 ou 24) contra uma fita sobre um papel. Sua qualidade de impressão é regular. O preço é baixo e sua velocidade é medida em CPS (Caractere Por Segundo), indo até cerca de 800 CPS, coloridas ou não. Muito úteis para impressão de formulários em mais de uma via com papel carbono.



#### Jato de Tinta

Funciona com borrifamento de jatos de tinta, formando minúsculos pontos sobre o papel. São relativamente lentas, se comparadas às impressoras à laser, utilizam cartuchos de tinta preta e colorida. Possuem boa qualidade de impressão, e seu preço é acessível.



## Laser

Produz cópias de alta qualidade com absoluto silêncio, sendo sua velocidade medida em PPM (Páginas Por Minuto), tendo custo elevado se comparado às anteriores. Existem no mercado impressoras de 4 até 55 PPM. São muito usadas em empresas devido a sua grande qualidade e velocidade de impressão.



## Plotter

É uma impressora destinada a imprimir desenhos em grandes dimensões, com elevada qualidade. É mais utilizada em empresas publicitárias para impressão de projetos arquitetônicos, convites, adesivos e panfletos.



## Térmica

Produz imagem aquecendo o papel térmico, utilizada para impressão de ingressos de cinema, cupons fiscais, documentos bancários e fax. Sua desvantagem é a pequena durabilidade do papel térmico que desbota com o passar do tempo.



## Multifuncional

É um equipamento integrado por digitalizador (ou scanner), impressora, copiadora e fax. Um dos benefícios que a multifuncional nos traz é o ganho de espaço.



## Dispositivos de entrada e saída

São periféricos utilizados para fornecer e também retornar as informações realizadas no computador.

Exemplos:



*PENDRIVE*



*HEADSET*

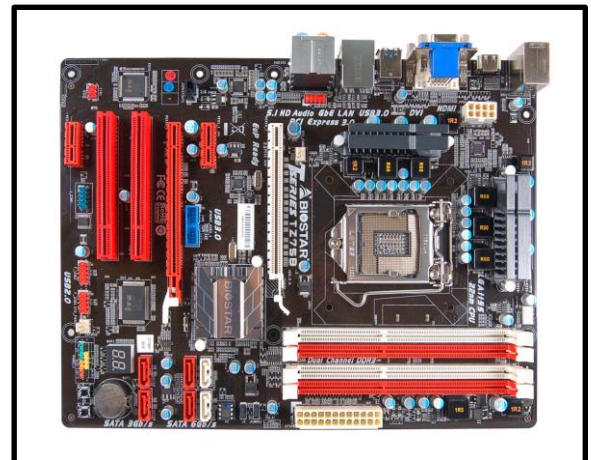


*DVD, CD e BLU-RAY*

## PRINCIPAIS COMPONENTES

### Placa-mãe

É a principal placa, pois interliga os principais componentes do computador como: processador, memória RAM e ROM, HD, monitor, teclado, mouse, fonte e placas.



### Processador

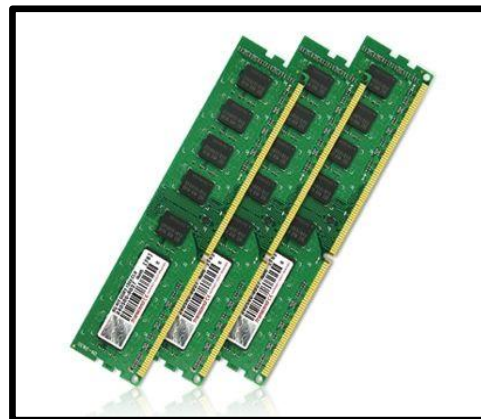
CPU - Unidade Central de Processamento, atua como o cérebro do sistema, processando e analisando todas as informações que entram e saem do microcomputador. Sua velocidade é medida em Hertz (hz), conhecida também como clock (velocidade).





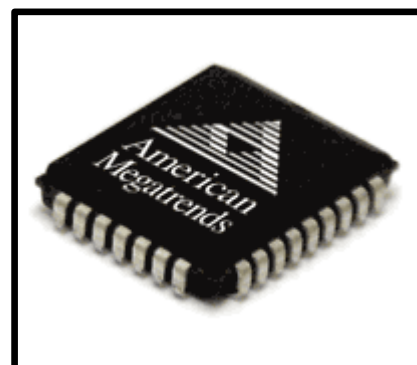
## Memória RAM

Tem a função de armazenar os dados temporariamente no computador. É usada para efetuar cálculos, comparações, rascunhos e outras operações necessárias ao seu funcionamento. Quanto maior a quantidade de memória RAM, mais informações podem ser armazenadas e a velocidade do computador aumenta. O sistema operacional, os programas aplicativos e arquivos em uso são armazenados na memória RAM, permitindo que o processador trabalhe com estas informações rapidamente, mas isso não significa que os dados ficam salvos no computador, pois quando é desligado todas as informações contidas na memória são apagadas.



## Memória ROM

É um tipo de memória que permite apenas a leitura das informações nela contidas. Não perde as informações quando o computador é desligado. É utilizada para guardar os códigos básicos de operação do equipamento, este conjunto de códigos de operação formam o sistema básico de entrada e saída (BIOS) da máquina que se encontra na placa mãe. Tais informações não podem ser alteradas, apenas lidas. Outro exemplo de memória ROM são as informações guardadas em CDs (não graváveis).



## HD ou disco rígido

É um disco rígido responsável pelo armazenamento de informações, tais como arquivos (fotos, desenhos, músicas, vídeos, etc.) e programas (sistema operacional, Word, Excel, MSN, etc.). Sua superfície de gravação é metálica, resistente e encontra-se dentro do gabinete. No sistema operacional é representado pelas letras (C: ou D:) e se localiza dentro do ícone “meu computador”, permite um acesso rápido e o armazenamento de grande quantidade de informações.

É importante lembrar que esses discos podem ser danificados por excesso de trepidação no local de instalação. Devido à grande quantidade de informações que são armazenadas em um disco rígido e considerando que desgastes naturais ocorrem durante o funcionamento, é importante prevenir-se quanto à perda dessas informações, realizando-se periodicamente o backup (cópias de segurança) de seus arquivos e programas.



## COMPONENTES AUXILIARES

### Pen Drive

É um dispositivo de armazenamento usado para gravação de arquivos e programas, deve ser conectado na entrada USB que se localiza no gabinete. Sua capacidade varia de 128 MB até 512 GB de memória portátil.



### Cartão de memória

É um dispositivo de armazenamento de dados utilizado em videogames, câmeras digitais, telefones celulares, MP3 players, computadores e outros aparelhos eletrônicos. Podem ser regravados várias vezes, não necessitam de eletricidade para manter os dados armazenados, são portáteis e suportam condições de uso e armazenamento mais rigorosas que outros dispositivos baseados em peças móveis.



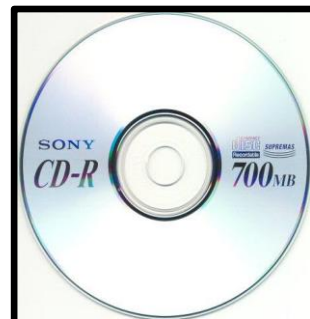
### CD

É um disco de armazenamento com capacidade 700 MB ou 80 minutos, sendo utilizado para gravação de programas e arquivos.

Existem dois tipos de CD's:

CD -R: São discos graváveis, não podendo ser reutilizados.

CD-RW: São discos regraváveis. Podem ser gravados e apagados aproximadamente 1000 vezes.





## DVD

É um disco de armazenamento com capacidade de 4,7 GB a 18 GB, utilizado para gravação de vídeos, filmes, programas e arquivos. Sua capacidade é 7 vezes maior do que a de um CD, podendo armazenar um vídeo com até de 3 horas de duração. Para que as mídias (filmes, desenhos e shows) do DVD possam ser exibidas em televisores, é preciso o uso do aparelho de DVD player, ou drive de DVD-ROM para serem executada sem computadores.

Existem dois tipos de DVD's:

DVD -R: São discos graváveis, não podendo ser reutilizados.

DVD-RW: São discos regraváveis. Podem ser gravados e apagados aproximadamente 1000 vezes.



## Blu-Ray

É um disco de mesmo formato físico do CD e DVD, usado para gravação de vídeos de alta definição e armazenamento. É o sucessor do DVD. O Blu-Ray faz uso de um laser de cor azul-violeta, permitindo gravar mais informações em um disco do que usado por tecnologias anteriores. Sua capacidade de armazenamento varia de 25 GB a 320 GB. Estima-se que o Blu-Ray de 320 GB, seja capaz de armazenar até 177 horas de vídeo comum e 24 horas de vídeo em alta definição, aproximadamente.



Tipos de Blu-Ray.

BD -R: Disco gravável.

BD-RE: Disco regravável.

# E O QUE É O SOFTWARE?

Conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados; programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador.

É o nome que se dá a toda parte lógica do computador, ou seja, são os programas. Um programa pode ser definido como uma série de instruções ou declarações, em forma aceitável pelo computador, preparada de modo a obter certos resultados. Esse termo é utilizado para indicar a parte funcional de um computador. Podemos classificar os softwares ou programas em alguns tipos. A seguir são apresentadas as classificações do software:

## Sistemas Operacionais

São softwares destinados a gerenciar o funcionamento do computador. É o primeiro programa a ser executado quando a máquina é ligada. Sua principal função é controlar os diversos dispositivos do computador e servir de comunicação intermediária entre hardware e software, o que permite que esses possam ser executados.

### *Exemplos:*

**Windows:** É o sistema operacional mais utilizado no mundo. Foi desenvolvido na década de 80 pela empresa americana Microsoft e seu inventor foi Bill Gates em parceria com Paul Allen. Quando começou a ser comercializado, seus criadores perceberam que a invenção havia revolucionado o mundo.



HOME WINDOWS 10

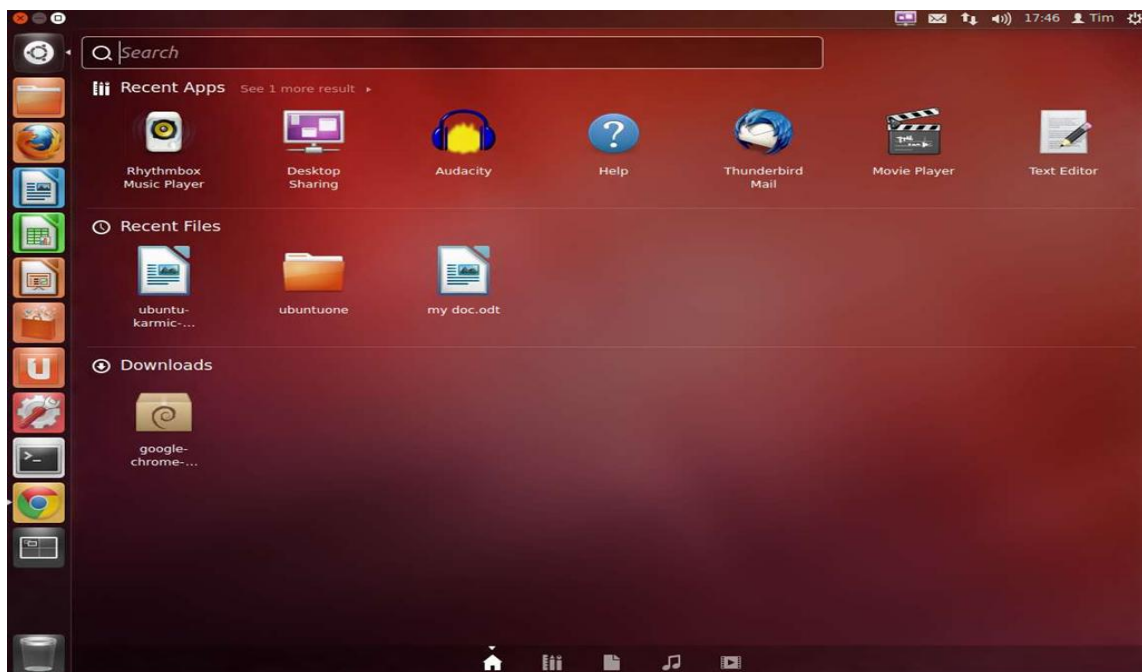
Esse sistema operacional é responsável pelo funcionamento do computador, sendo um dos primeiros programas a serem executados. Sua função é deixar o computador pronto para operação, através de um ambiente multitarefa. O Windows gerencia todo o processamento do computador, permitindo ao usuário executar vários programas simultaneamente.

Entre tantas versões lançadas as que mais se destacaram foram o Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista e Windows Seven. Para que as empresas possam utilizá-lo em suas máquinas, é necessário comprar uma licença, porém, existe uma grande quantidade de cópias ilegais.



### Linux:

É um sistema operacional responsável pelo funcionamento dos computadores, sendo um software gratuito e livre, pois qualquer pessoa pode alterar suas configurações. Foi criado por Linus Torvalds em 1991 e desde então vem recebendo colaboração de programadores em todo o mundo, muitos deles mantidos por grandes empresas como IBM, Google, Intel, entre outras.



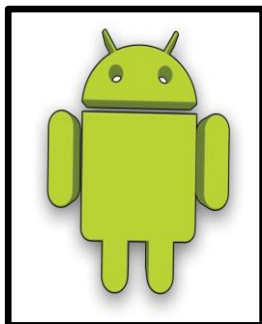
*HOME LINUX*

**Macintosh Operating System (Mac OS):** É o sistema operacional padrão dos computadores Macintosh produzidos pela Apple Inc. A primeira versão foi lançada em 1984. Foi o primeiro sistema operacional a oferecer uma interface gráfica aos usuários com a utilização de ícones de documentos, pastas e lixeira, em analogia ao ambiente de escritório. Sendo também pioneiro na disseminação do conceito de "Desktop" com uma "Área de Trabalho".



HOME MAC

**Android :**



É um sistema operacional para aparelhos móveis como celulares (smartphones) e tablets. Possui recursos semelhantes a sistemas operacionais como Windows e Linux. Contém editores de texto, planilhas, acesso à internet, exibição de vídeos, jogos e músicas.



HOME ANDROID

## Interface Gráfica

É uma forma de interação entre o usuário do computador e um programa por meio de uma tela ou representação gráfica, visual, com desenhos, imagens, etc. Geralmente é entendido como a “tela” de um programa. A interface gráfica do Windows, por exemplo, pode ser entendida como o conjunto da barra de tarefas com a área de trabalho e o menu iniciar. A interface de um programa é a sua tela,

o seu modo de dispor as ferramentas e informações no visor. Quando um programa tem melhorias na interface, quer dizer que a sua tela foi alterada, por exemplo, mudando as posições dos botões, menus e itens diversos, geralmente tornando o uso do programa mais fácil.

## Programas Aplicativos

São os programas que possuem funções específicas, destinados a nos oferecer certos tipos de serviços. Podemos incluir nesta categoria os processadores de texto (word e writer), planilhas eletrônicas (excel e calc), programas gráficos (photoshop e corel draw) e os sistemas gerenciadores de banco de dados (access e base).

### Editores de texto



São softwares usados para criação de textos no computador. Entre os vários editores disponíveis no mercado, os mais utilizados nas empresas e residências são Word (Microsoft Office) e Writer (L.Office.org). Possuem mais recurso que bloco de notas e wordpad, podendo criar desde documentos simples até arquivos profissionais, como: trabalhos escolares, mensagens, fax, cartas, currículos, ofícios, procurações e apostilas.



### Planilhas eletrônicas



São softwares que utilizam tabelas para realização de cálculos ou apresentação de dados. Cada tabela é formada por uma grade composta de linhas e colunas. O nome eletrônico se deve a sua implementação por meio de programas de computador. Entre as várias planilhas disponíveis no mercado, as mais utilizadas nas empresas e residências são Excel (Microsoft Office) e Calc (L.Office.org).



Sua função principal é armazenar dados e cálculos efetuados sobre elas, com a aplicação de fórmulas matemáticas, como: orçamentos, previsões, folhas de pagamento e controle de estoque, boletins de notas dos alunos, inserção de figuras e a possibilidade de gerar diversos tipos de gráficos.



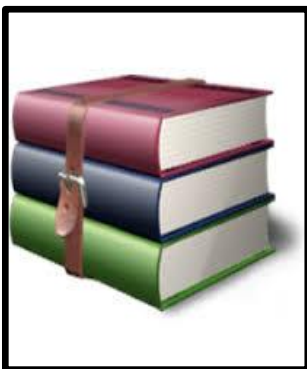
## Apresentação de slides



É um programa utilizado para criação e exibição de apresentações gráficas, cujo objetivo é informar sobre um determinado tema, podendo usar: imagens, sons, textos e vídeos que podem ser animados de diferentes maneiras. Os mais utilizados nas empresas e residências são Power Point (Microsoft Office) e Impress (LibreOffice.org).



## Programas Utilitários



São programas destinados a facilitar e agilizar a execução de certas tarefas e está relacionado ao melhor desempenho e funcionamento do computador (incluindo hardware e sistema operacional). Os programas utilitários geralmente são mais técnicos do que os programas aplicativos. Exemplos dos diversos dispositivos (como o Norton, AVG, Avast e Avira) e para compactar os arquivos (como o WinZip e WinRAR), para a realização de cópias de segurança (backups).



## Programas gráficos

São programas que tem como objetivo facilitar a alteração e criação de imagens digitais, figuras e projetos, sendo que alguns possuem recursos extras para animação, como:

Corel Draw: é um programa usado para criação de desenhos artísticos, publicitários, logotipos, capas de revistas, cartão de visita e etc.  
Adobe PhotoShop: programa para edição de imagens e aplicação de efeitos especiais.

PageMaker: é um programa de layout de página, usado para produção gráfica de jornais, livros e revistas.

AutoCad: é utilizado para projetos mecânicos, elétricos, arquitetônicos, etc.



*Corel Draw*

## UNIDADES DE INFORMAÇÃO

Da mesma forma que o cérebro humano, o computador também possui uma memória onde são armazenadas as informações enquanto ele está ligado. A menor unidade utilizável para representação de informações em um computador é o Bit, que assume os valores 0 e 1.

Como um único bit é insuficiente para representar informações mais complexas, eles são agrupados e combinados. Em um agrupamento, eles são reunidos em conjuntos de oito bits, recebendo a denominação de 1 Byte = 8 bits. Um Byte pode representar 256 caracteres diferentes. Exemplos: letras, símbolos, acentos, espaços e números.

Quando nos referimos às informações armazenadas em um computador utilizamos, portanto, o termo Byte, que corresponde a um caractere. Tendo em vista que a unidade Byte é consideravelmente pequena quando indicamos valores mais extensos, utilizamos múltiplos do Byte: KiloByte, MegaByte, GigaByte, TeraByte, etc. Podemos dizer que a cada 8 bits, temos 1 Byte.

|            |    |                      |
|------------|----|----------------------|
| bit        | b  | 8b = 1B              |
| Byte       | B  | 1.024 B = 1KB        |
| KiloByte   | KB | 1.024 KB = 1MB       |
| MegaByte   | MB | 1.024 MB = 1GB       |
| GigaByte   | GB | 1.024 GB = 1TB       |
| TeraByte   | TB | 1.024 TB = 1PB       |
| PetaByte   | PB | 1.024 PB = 1EB       |
| ExaByte    | EB | 1.024 EB = 1ZB       |
| ZettaByte  | ZB | 1.024 ZB = 1YB       |
| YottaByte  | YB | 1.024 YB = 1BB       |
| BrontoByte | BB | 1.024 BB = 1GeopByte |

Temos a frase:

### **Associação Profissionalizante do Menor.**

Ela possui 39 Bytes e 312 bits. Cada caractere assume o papel de representar 8 bits ou 1 Byte. Para descobrirmos quantos bits um conjunto de caractere possui deve-se somar os Bytes primeiramente e depois multiplica-lo por 8. EX:  $39B * 8b = 312b$ .

O espaço também representa um Byte, a cedilha é contada como um Byte. Letras que contem acentos são contadas como 2 Bytes, um para o acento e o outro para a letra.



## O TECLADO

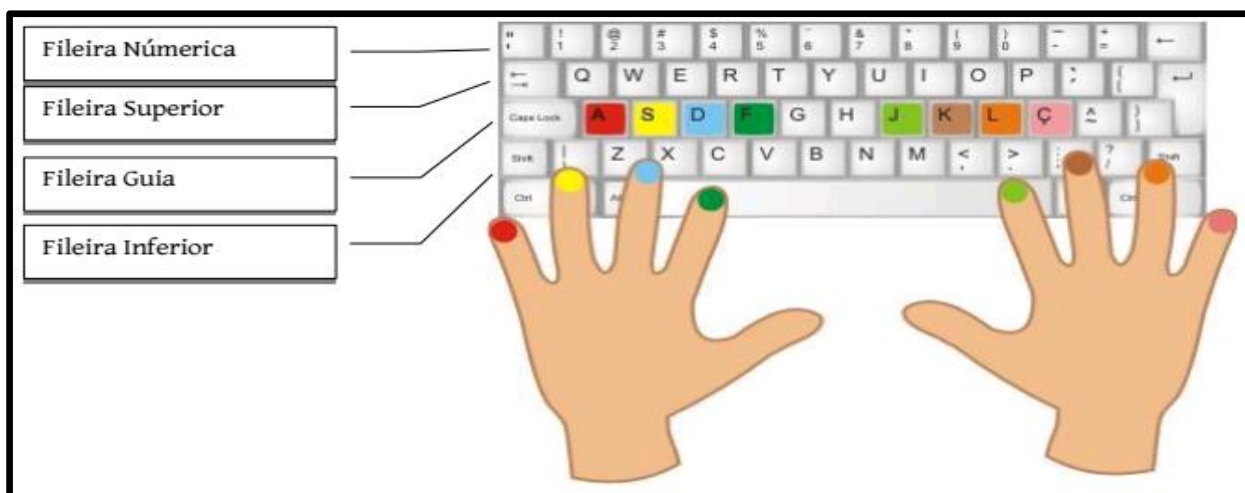
### CONHECENDO O TECLADO

Para utilizar o computador corretamente, temos que compreender as funções das teclas.

#### Teclas de digitação

São as teclas alfanuméricas (letras e números) encontradas em todos os teclados. Englobam as 04 fileiras básicas, de A a Z e de 1 a 0, além dos símbolos e caracteres especiais, como o arroba (@), utilizado no ambiente da internet.

Abaixo, o desenho demonstra o nome das fileiras e o posicionamento correto dos dedos no teclado:



#### Teclado numérico

O computador tem um teclado numérico separado, que fica à direita do teclado, permite digitação de números com grande rapidez, incorporando também teclas que permitem operações matemáticas básicas.

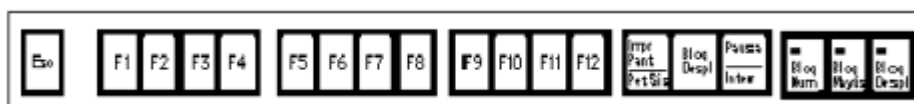


Para utilizá-lo, é preciso acionar a tecla Num Lock. Caso ela não esteja acionada, o teclado irá assumir o segundo símbolo indicado em cada tecla.

|          |   |       |       |
|----------|---|-------|-------|
| Num Lock | / | *     | -     |
| 7        | 8 | 9     |       |
| Home     | ↑ | Pg Up | +     |
| 4        | 5 | 6     |       |
| ←        |   | →     |       |
| 1        | 2 | 3     |       |
| End      | ↓ | Pg Dn | Enter |
| 0        |   | .     | Del   |
| Ins      |   |       |       |

#### Teclas de funções (F1 a F12)

São as teclas para funções operacionais. Servem para agilizar determinadas operações tendo funções diferenciadas de acordo com o programa utilizado. Por exemplo, para acessar a ajuda de determinados programas (F1); (F5) para atualizar a página da internet, entre outras. Estas teclas são muito usadas em conjunto com Ctrl, Alt e Shift.

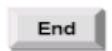


## Teclas de cursor

São as teclas que permitem deslocar o cursor pelo documento.



**Home** –Move o cursor para o início da linha.



**End** –Move o cursor para o fim da linha.



**Page Up** – Moveo texto uma página acima na tela.



**Page Down** – Moveo texto uma página abaixo na tela.



**Delete:**Serve para apagar textos digitados, excluir arquivos e pastas. Basta selecionar o que deseja excluir e pressionar a tecla Delete.

---

## Teclas auxiliares



**Tab:** É a tecla usada para avançar marcas de tabulação (demarcar parágrafo).



**Caps Lock:**Quando ativada (luz indicadora acesa), mantém todas as letras maiúsculas.

**Shift:**Tecla usada para inserir iniciais maiúsculas mantendo pressionada **Shift** e



apertando a tecla da letra que se deseja em maiúsculo e inserir acentos e símbolos que estiverem na partesuperior das teclas.



**Ctrl (Control):**Tecla usada para determinadas operações especiais como atalhos. Para isso, ela é combinada com outras teclas.



**Alt:**é usada em combinação com outras teclas para executar comandos de programas.



**Backspace:** retorna o cursor, apagando o que foi digitado até o início do parágrafo.



**Enter:**Usada para marcar o final de um parágrafo, ou seja, ao concluir uma frase digitada, pressione *Enter* para saltar para o parágrafo seguinte (próxima linha).



**Print Screen :** Serve para capturar integralmente a tela que está sendo visualizada, colocando-a na área de transferência. Depois, é possível editar essa tela através do programa Paint ou outros aplicativos de imagem.



**Esc:**É utilizada para sair de uma tela, janela ou um menu.



**Insert:** Quando ativada faz com que a palavra digitada no momento sobrescreva a outra já existente.

## Princípios de digitação

Para melhor assimilação e desenvolvimento da habilidade em digitar, deve-se seguir as seguintes recomendações:

### Posicionamento das mãos:

Antes e durante a digitação, deve-se fazer alongamento das mãos e braços para proteger as articulações; evite realizar o mesmo movimento com as mãos por muito tempo; procure realizar uma digitação suave; conserve as mãos retas sempre posicionadas sobre a fileira guia.

### Posicionamento dos pés

Apoie a planta dos pés no chão, permitindo que eles fiquem retos, pois os pés, cruzados ou apoiados na ponta dos dedos, favorecem dores na parte inferior da coluna. Lembre-se ainda de manter os joelhos flexionados num ângulo de 90 graus.

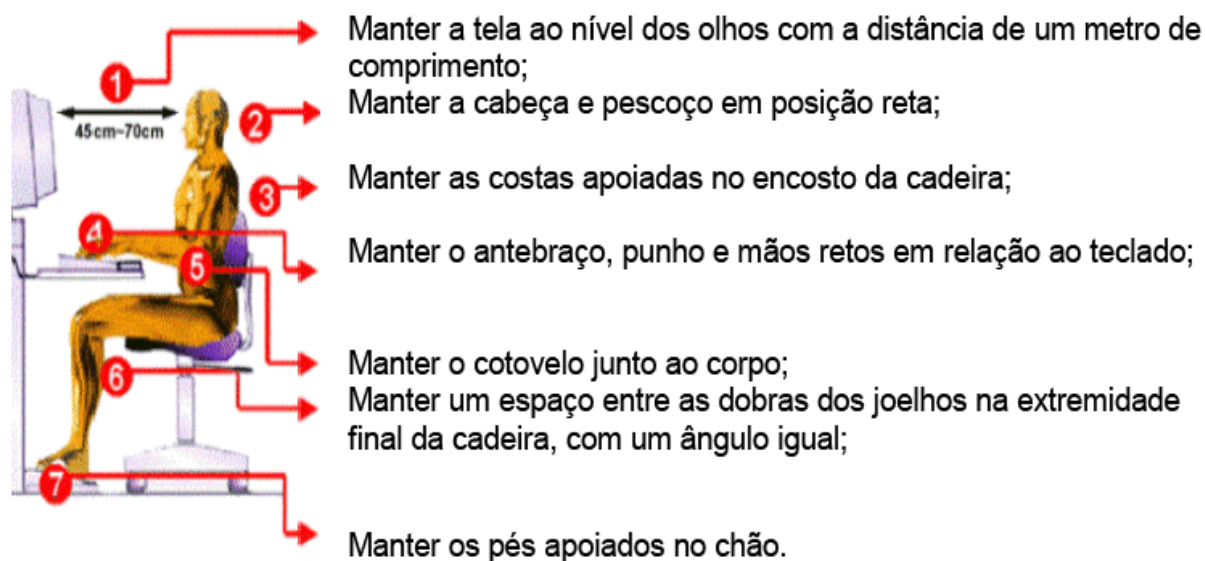
### Intervalos

É saudável estipular períodos de descanso para a vista. Para cada duas horas de trabalho, recomenda-se um intervalo de 15 minutos. Quem trabalha todo o tempo olhando para a tela do monitor deve optar por uma pausa de 15 minutos em 15 minutos.

### Esforço Repetitivo

Dores nas mãos, sensibilidade ao toque, adormecimento e formigamento dos dedos são os principais sintomas de lesões por esforço repetitivo (L.E.R), doença crônica que atinge ombros, braços, pulsos e mãos. Para evitá-la faça o alongamento dos braços, mãos e dedos antes de iniciar a digitação.

### Postura correta diante do computador

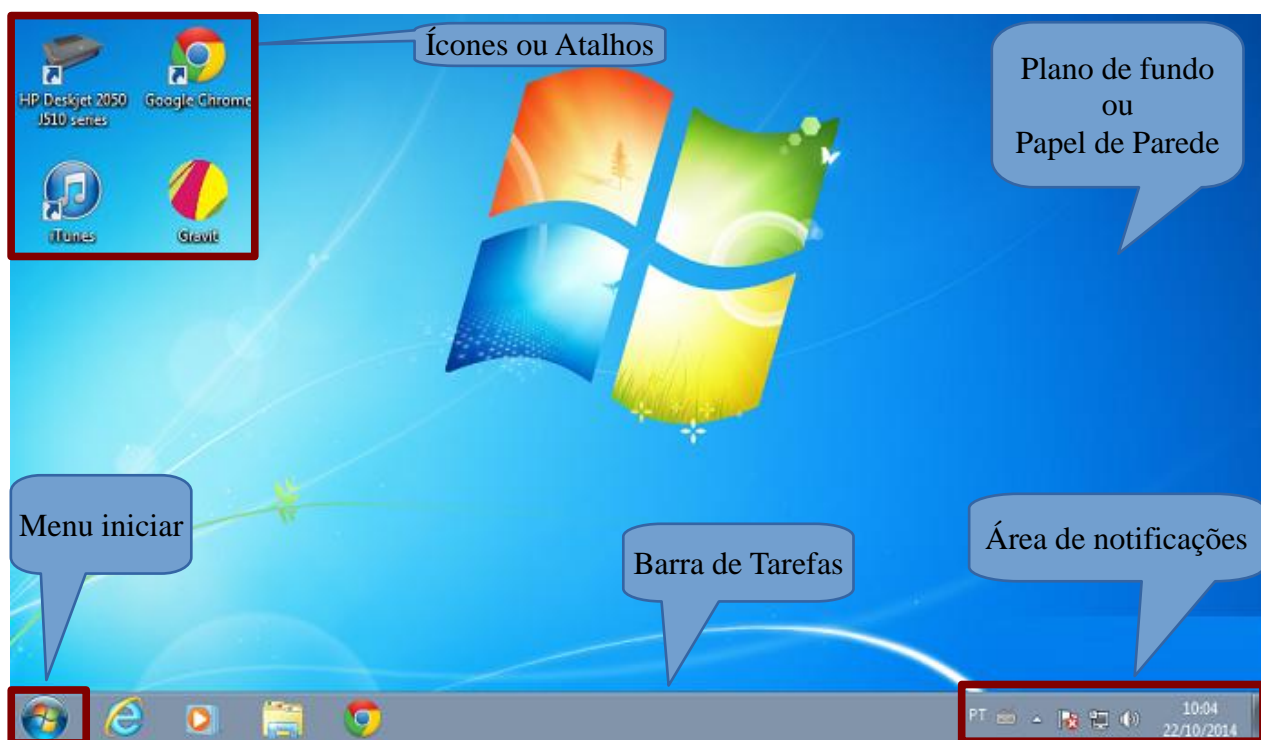


## AMBIENTE WINDOWS

### Área de trabalho

Após a inicialização do computador com o sistema operacional windows, (procedimento de entrada em funcionamento), aparece uma tela semelhante à mostrada abaixo: é o que se denomina Área de Trabalho ou Desktop.

Os Ícones presentes na Área de Trabalho dependem dos recursos disponíveis e da configuração estabelecida pelo usuário, variando, portanto, de equipamento para equipamento.



### Ícones

Pequenas imagens gráficas que representam arquivos, pastas, programas e unidades de armazenamento que se localizam na área de trabalho.



**Meu Computador** – Permite o acesso à informações sobre unidades de disco, câmeras digitais, scanners, Pen Drive e outros itens de hardwares conectados ao computador.



**Meus documentos** – Usado para armazenamento de pastas, arquivos e programas (fotos, desenhos, vídeos, trabalhos etc).



**Meus locais de rede** – Fornece acessos e informações sobre pastas e arquivos armazenados em outros computadores através da rede local.

## Barra de Tarefas

Localiza-se na parte inferior da área de trabalho e tem a função de exibir todos os programas, janelas, arquivos ou páginas da internet que estiverem sendo utilizadas na área de trabalho.

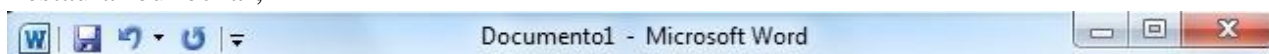
Para alternar de um aplicativo para outro, podemos utilizar os botões que aparecem na barra de tarefas: basta clicar no botão correspondente ao aplicativo desejado, ou utilizar o atalho ALT +TAB.



## COMPONENTES DE UMA JANELA

Sempre que se abre um programa, pasta ou arquivo é apresentado na área de trabalho em forma de uma caixa ou moldura chamada janela, ou seja, tudo que está aberto no computador. É importante que se saiba como se pode movê-la e alterar seu respectivo tamanho, conforme a seguir:

**Barra de Título:** É a barra localizada na parte superior da janela, contendo o nome do aplicativo e do arquivo que está sendo manipulado. A barra de título geralmente contém ícones para comandos de sistema relacionados à janela, tais como botões para maximizar, minimizar, restaurar ou fechar;



**Botão Minimizar:** Guarda a janela na barra de tarefas para que possa ser utilizada posteriormente;



**Botão Maximizar:** Amplia a janela para que ocupe toda a área de trabalho;



**Botão Restaurar:** Só é apresentado se a janela estiver maximizada. Portanto, o botão restaurar se alterna com o botão de maximizar dependendo de como a respectiva janela esteja apresentada. Pressionando o botão restaurar a janela retorna ao seu tamanho anterior.



**Botão Fechar:** Usada para fechar programas, arquivos e sites abertos no computador;



**Barra de Menus:** Presente em todos os programas, contém as principais opções disponíveis no aplicativo em questão. Para ter acesso a essas opções, pode ser utilizado o mouse ou o teclado. Caso queira utilizar o teclado, pressione a tecla [Alt] e a letra sublinhada da opção desejada. Para fechar um programa, clique no ícone [X]. Note que o seu botão na barra de tarefas desaparecerá;



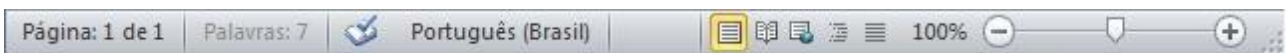
**Barra de Ferramentas:** é um componente utilizado pelos softwares com interface gráfica com a finalidade de permitir uma ação rápida por parte do usuário, facilitando o acesso a funções do programa;



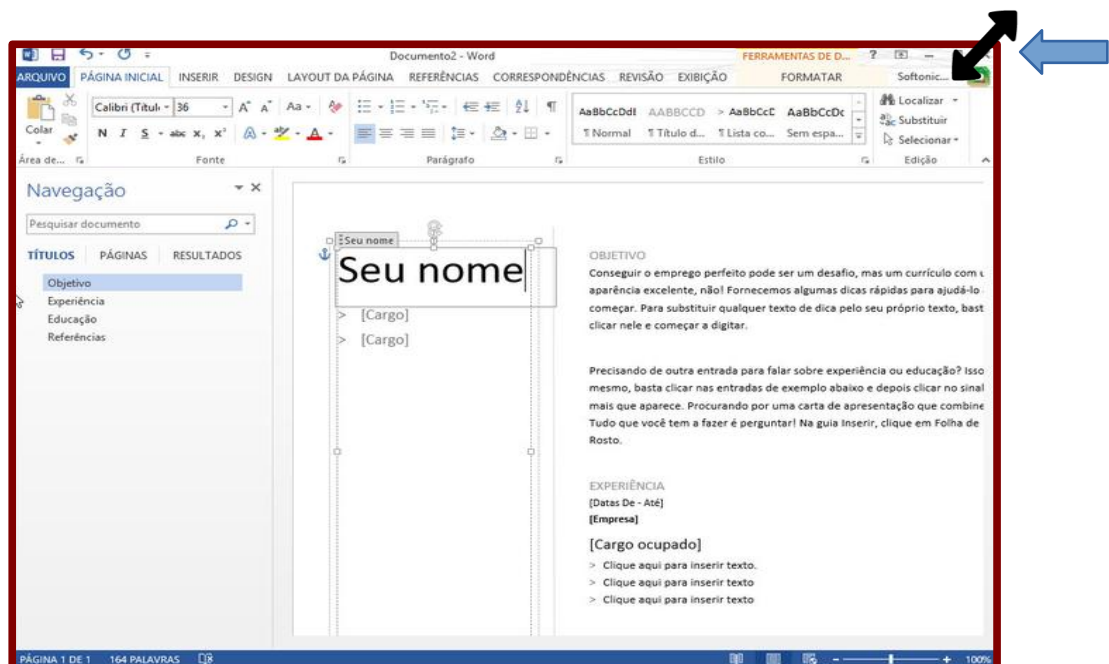
**Barra de rolagem:** Permite-lhe deslocar o conteúdo da janela para visualizar informações que estão atualmente fora do alcance visual. Para isso, basta posicionar o cursor do mouse sobre a barra e arrastá-la. Através da roda do mouse e das teclas Page Up (página acima) e Page Down (página abaixo) também podemos visualizar todo o conteúdo;



**Barra de status:** Apresenta informações sobre o estado atual da aplicação. Possui um gerenciador de arquivos que geralmente mostra a quantidade de itens (arquivos e pastas) no diretório atual, número de páginas de um arquivo de texto, tamanho ocupado no HD, etc.



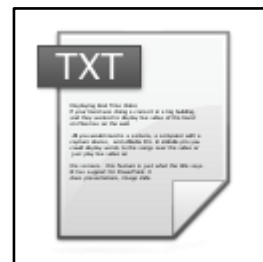
**Moldura:** Possibilita que você mude o tamanho de uma janela posicionando o cursor do mouse nas suas bordas. Quando isso acontece, a forma do cursor se altera indicando que é possível mover a borda.



## Arquivo

É um conjunto de informações criado em um programa específico e armazenado no computador. É importante saber que os arquivos podem ter tamanhos diferentes e qualquer tipo de informações, como textos, músicas, imagens, vídeos, planilhas etc. Para que as informações fiquem armazenadas no computador e se transformem em um arquivo, deve-se salvar.

Uma vez salvo um documento, ele poderá ser impresso ou alterado quantas vezes for necessário, e de forma extremamente fácil. Os arquivos podem ser salvos em disco rígido (HD), Pen Drive, CD, DVD etc. Para que eles fiquem armazenados de maneira organizada, os arquivos são colocado sem compartimentos denominados pastas ou diretórios.



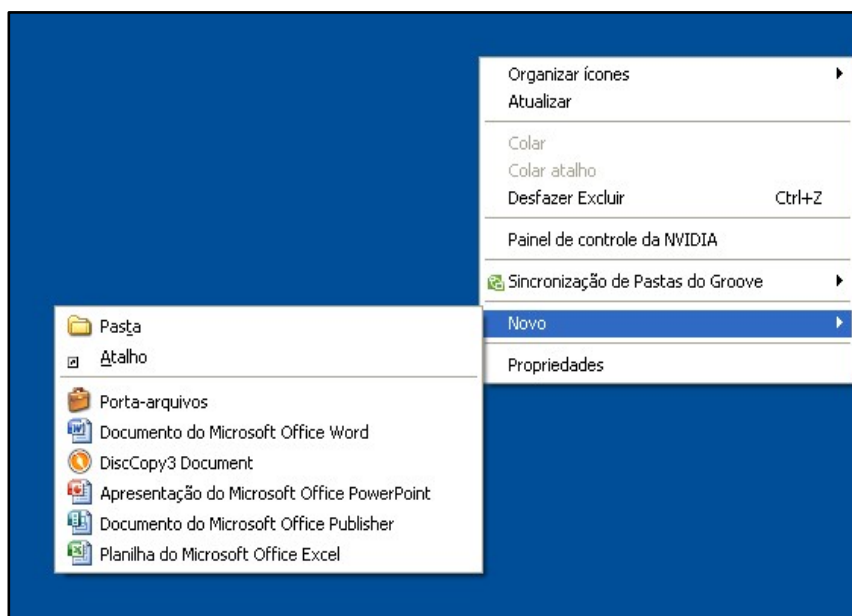
## Pasta

Utilizada para organizar e armazenar arquivos e subpastas. As pastas em um disco rígido podem conter outras pastas, nesse caso chamadas de subpastas(ou subdiretórios). Representada pelo ícone abaixo :

### Criando pastas

-Para se criar uma pasta siga os passos abaixo:

-Clique com o botão direito do mouse no local que deseja criar a pasta. Ex: área de trabalho, Meus Documentos ou dentro de uma pasta já existente; -Clique em Novo > Pasta >(Digite o nome desejado).





## Nomes de arquivos e pastas

Todos os arquivos e pastas possuem um nome e uma extensão, separados por um ponto. O nome é obrigatório e a extensão é opcional. Somados o tamanho do nome e da extensão do arquivo podem-se chegar até 256 caracteres.

## Lixeira

É responsável pelo armazenamento temporário de pastas e arquivos excluídos. Caso tenha se arrependido de deletar (apagar) alguma pasta ou arquivo, é possível recuperá-los. Como mostram os exemplos abaixo:

Para excluir um arquivo ou pasta, devemos seguir os passos abaixo:

Selecione o arquivo ou pasta e pressione a tecla



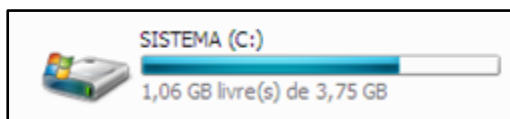
Para restaurar um arquivo ou pasta:

De um duplo clique sobre o ícone lixeira na área de trabalho e selecione os arquivos a serem recuperados, em seguida, clique na barra de menu > arquivo e depois clicar em Restaurar.

Importante: todos os arquivos e pastas restaurados retornam para seu local de origem.

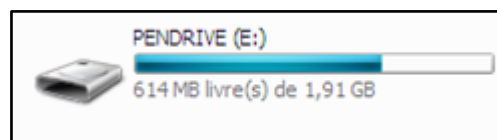
## Drives

São os dispositivos acionadores das unidades de disco, representados por letras no computador. Geralmente, cada letra está associada a um único acionador, conforme o exemplo abaixo:



C: e D: indicam o disco rígido (HD). É possível associar dois ou mais “drives lógicos” a um único disco, podendo com isso obter uma melhor performance no processo de acesso aos dados no disco, pois duas

cabeças de leitura e gravação estarão disponíveis nessa situação.



E: indica o drive acionador do conteúdo de CD e DVD.

## INTERNET

### História

A Internet surgiu em 1969 com o nome de ARPANET, criada pela empresa ARPA (Advanced Research and Projects Agency). Foi herdada de pesquisas anteriores feitas pelos militares americanos na época da Guerra Fria entre os Estados Unidos e a antiga União Soviética.

Os americanos temiam que seu computador central que ficava em Whashington/Pentágono, fosse atacado por mísseis. Distribuíram então as informações em pontos separados que se interligavam por meio de cabos subterrâneos, melhorando a segurança, pois esse computador poderia ser extinguido a qualquer momento por mísseis nucleares. Depois do fim da Guerra Fria, a tecnologia foi aberta para universidades de outros países, até chegar aos usuários domésticos, dando início a grande rede mundial (WAN).



Internet é uma rede mundial de computadores, ou seja, são milhares de redes de computadores ligados entre si. O próprio nome diz: rede interconectada.

### Sites

É um conjunto de páginas da internet com assuntos diversificados. Existem sites de empresas, escolas, humor, pesquisas, informações, músicas, artistas, jogos etc.

Ex: [www.google.com.br](http://www.google.com.br)—(pesquisas mundiais).

[www.ufmg.br](http://www.ufmg.br)—(informações sobre a universidade).

[www.facebook.com](http://www.facebook.com)—(rede social).



## Endereços de domínios

Endereços de domínio se referem aos endereços eletrônicos que digitamos nos navegadores para se acessar o conteúdo dos sites e portais.

http -É um protocolo de comunicação usado para que os computadores comuniquem entre si através da internet.

www -É a sigla de World Wide Web, nome dado à plataforma onde ficam armazenadas as páginas que iremos acessar.

.com -Usados em sites comerciais. Ex: [www.globo.com](http://www.globo.com)

.br -Sites do Brasil. Ex: [www.cotemig.com.br](http://www.cotemig.com.br)

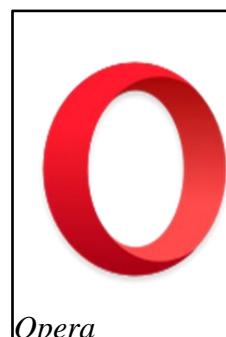
.gov - Usados em instituições governamentais. Ex: [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)

.edu - Sites educacionais como de escolas e universidades.

Ex: [www.ufam.edu.br](http://www.ufam.edu.br)(Universidade Federal do Amazonas)

## Navegadores

São aplicativos que localizam e exibem as páginas da Internet. Os navegadores mais populares são: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome e Opera. São navegadores gráficos que exibem textos, imagens, vídeos etc.



## Provedores

São empresas que disponibilizam a conexão à internet. Exemplos: GVT, Oi Velox, Net entre outras.



## Tipos de Conexões

### Discada

É a conexão que usa a linha de telefone para se comunicar ao provedor, o qual se comunica com a rede mundial de computadores (www). Esta comunicação é feita através de um modem. É chamada discada, porque literalmente o computador disca, ou seja, faz uma ligação para o provedor.

Por utilizar a linha telefônica para sua conexão, a cada momento de acesso é cobrado em forma de pulso telefônico na conta, com o mesmo preço de uma ligação para telefone fixo local. Seguem abaixo os dias e horários que a conexão da internet discada possui preços mais acessíveis à população:

- Segunda-feira a sexta-feira de meia noite às seis da manhã;
- Sábado das quatorze às seis da manhã;
- Domingos e feriados o dia todo.

Principais características da internet discada:

- Baixa velocidade de transmissão de dados;
- Durante a sua conexão, a linha telefônica permanece ocupada, não sendo possível realizar e receber ligações;

### Banda larga

É um tipo de conexão com alta velocidade na transmissão de dados, capaz de ser 30 vezes mais rápida do que o acesso à discada. Geralmente esses tipos de acessos são indicados aos usuários que precisam conectar à internet durante o horário comercial, realizar a transmissão de informações de grande porte ou simplesmente para os que desejam utilizar a internet de forma melhor e dinâmica.

Principais características da internet banda larga:

- Economia para quem deseja conexões permanentes 24 horas por dia por não pagar pulsos telefônicos;
- Linha telefônica desocupada;
- Maior velocidade aos acessos de informações.

### Wi-fi

É um tipo de conexão que não necessita de fios para a transmissão de dados. As redes Wi-Fi funcionam por meio de ondas de rádio, elas são transmitidas por meio de aparelhos chamados "roteadores Wireless" ou até mesmo "roteadores sem fio", que recebe o sinal da internet e os emite a partir de uma antena.

Para que um computador ou dispositivo tenha acesso a esses sinais, é preciso que a pessoa esteja em área de alcance, que varia de acordo com o roteador. Essa distância pode variar de 100 metros, em ambientes internos, a até 300 metros, em ambientes externos.

## Vírus eletrônico

É um programa que se instala no sistema sem que o usuário perceba, fazendo cópias de si mesmo e se espalha para outros computadores, utilizando-se de diversos meios, sendo o principal a internet, através de e-mails, downloads de músicas, vídeos, arquivos anexos, softwares ilícitos etc.



Em geral, os vírus atuam apagando o conteúdo dos discos, formatando-os, misturando arquivos, danificando programas, o sistema operacional e alterando o funcionamento do computador. Exemplos de vírus: Worms, Trojans, Cavalo de Tróia etc. Para evitar que os vírus se instalem no computador, evite acessar sites não confiáveis, não abra e-mails de pessoas desconhecidas e instale um antivírus mantendo-o atualizado.

## Antivírus



São programas desenvolvidos por empresas de segurança em tecnologia, com o objetivo de detectar e eliminar vírus encontrados no computador. Os antivírus possuem uma base de dados contendo as assinaturas dos vírus que se podem eliminar.

Desta forma, somente após a atualização do seu banco de dados, os vírus recém-descobertos podem ser detectados. Exemplos de antivírus: Avast, AVG, Norton, Panda, Avira etc.

Atenção: Se você ainda não possui um antivírus instalado em seu computador, faça isso o mais breve possível. Existem programas desse tipo disponíveis gratuitamente na internet, basta realizar uma pesquisa.

## Spyware

Programa que vem oculto a um outro, baixado da Internet, sem que o usuário tenha conhecimento.

Uma vez instalado, sempre que o computador estiver conectado à rede, passa a exibir anúncios pop-up, além de enviar ao remetente informações sobre os hábitos de navegação do usuário. Para livrar-se de qualquer acusação de ilegalidade, os criadores de programas que levam oculto um spyware, comunicam sua inclusão, no contrato de uso. A proteção contra essa intrusão se dá por meio de firewalls ou softwares removedores de espiões, por meio de firewalls ou softwares removedores de espiões, como: V. Adware, ZoneAlarm e Ad-aware.

## Troca de Arquivos

### Download

É a transferência de arquivos e programas da internet para o computador. Ex: Baixar músicas, vídeos, programas etc.



### Upload



É o inverso do download, ou seja é transferência de dados do computador para a internet.

Ex: Postar vídeos no Youtube, enviar trabalhos por e-mail, colocar fotos e vídeos no Orkut, Facebook etc.

## Redes Sociais

São sites de relacionamentos, em que podemos nos comunicar com pessoas em qualquer localidade do mundo, enviando e recebendo mensagens, postando fotos, vídeos, músicas etc.

Ex: Facebook, Twitter, Myspace, entre outros.

### Skype

É um software que permite comunicação pela internet através de conexões de voz.

Características:

- Comunicação ilimitada e grátis para outros usuários Skype no mundo inteiro.
- Qualidade de som.
- A lista de contatos do Skype mostra quando seus amigos estão online e disponíveis para falar ou conversar.
- Conversar em tempo real, enviar arquivos com muitas pessoas ao mesmo tempo numa conferência.
- Skypecast é um serviço grátis do Skype que permite conversas com até cem pessoas ao mesmo tempo.
- Partilhar e trabalhar o mesmo arquivo entre dois utilizadores Skype.



## **E-mail**

É um correio eletrônico que permite o envio e recebimento de mensagens e arquivos em anexo pela internet através de sistemas eletrônicos de comunicação. Existem vários sites para cadastros de conta de e-mail como: Yahoo, hotmail, gmail entre outros.

### **Mala direta**

Com uma lista de e-mails é possível enviar uma mala direta (propaganda) ou (boletim) para um grupo de pessoas. A divulgação é instantânea e por isso várias empresas utilizam desse artifício para manter seus clientes informados ou fazerem propaganda, deve-se tomar muito cuidado, pois se o destinatário não tiver autorizado o recebimento pode ser considerado como Spam e assim, entrar para listas negras na Internet.

### **Spam**

O uso indevido de listas de e-mails para envio por meio eletrônico com materiais indevidos, propostas de enriquecimento fácil, pedidos de ajuda para pessoas necessitadas, histórias absurdas etc., é considerado SPAM, nesse caso “e-mails em massa” são enviados em pouco tempo e sem solicitação feita pelos seus destinatários, isso é uma forma de propaganda ilegal, esse é um dos grandes problemas atuais na rede, mais de 50% dos e-mails enviados são SPAM.

Programas anti-spam foram criados com regras de coleta e análise de dados para impedir que e-mails indesejáveis cheguem até aos usuários, mas são burlados com envio de destinatários e assuntos automaticamente alterados, feitos por especialistas em Informática.

## **Crimes Virtuais**

Crimes virtuais são delitos praticados através da internet que podem ser enquadrados no Código Penal Brasileiro resultando em punições como pagamento de indenização ou prisão.

Os crimes digitais são cada vez mais comuns porque as pessoas cultivam a sensação de que o ambiente virtual é uma terra sem leis. A falta de denúncias também incentiva fortemente o crescimento dos número de golpes virtuais e violência digital (como o cyberbullying e pedofilia).

### **Hackers**

São indivíduos que elaboram e modificam softwares e hardwares de computadores, seja desenvolvendo funcionalidades novas, seja adaptando as antigas. Os hackers utilizam todo conhecimento em tecnologias e informática para melhorar softwares e aprimorar componentes de segurança de forma legal.

### **Cracker**

São especialistas em informática que fazem o mau uso de seus conhecimentos, utilizando-os tanto para danificar componentes eletrônicos, como para roubo de dados, sejam pessoais ou não. São os responsáveis por crimes virtuais.



## REFERÊNCIAS

- A história do Facebook –Disponível em <<http://www.agenciars.com.br/blog/historia-do-facebook-mark-zuckerberg/>> Acesso em 05 de novembro de 2012
- BARWINSKI, LUÍSA -Conheça o maior disco Blu-ray do mundo e seus 320 GB de capacidade -Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/2902-conheca-o-maior-disco-blu-ray-do-mundo-e-seus-320-gb-de-capacidade.htm#ixzz1RWuiqDU>> Acesso em: 21 de Julho de 2011.
- Cartão de memória –Disponível em < <http://www.tecmundo.com.br/aparelho-de-dvd/2199-quais-sao-as-diferencas-entre-cartoes-de-memoria-.htm>> Acesso em 03 de outubro de 2012
- Celular android –Disponível em: <<http://www.zoom.com.br/celular/deumzoom/o-que-e-um-celular-android>> Acesso em: 25 de outubro de 2012
- Conhecendo o disco rígido -Disponível em :<<http://www.infowester.com/hds1.php>> Acesso em: 12 de maio de 2011.
- CONT, FÁTIMA –Libre Office Calc –Disponível em:<<http://www.cultura.ufpa.br/dicas/open/calc-apa.htm>> Acesso em:02 de agosto de 2011>
- Cyberbullying -Disponível em<<http://www.infoescola.com/sociologia/cyberbullying/>> Acesso em 30 de outubro de 2012
- Dicas de ergonomia –Disponível em:<<http://www.ergonomia.com.br/htm/dicas.htm>> Acesso em: 12 de maio de 2011.
- Faz fácil –Estabilizador –Disponível em: <[http://www.fazfacil.com.br/manutencao/computador\\_estabilizador.html](http://www.fazfacil.com.br/manutencao/computador_estabilizador.html)> Acesso em: 27 de maio de 2011.
- FILHO, ONILDO HENRIQUE B. -Guia do hardware –Informática Educacional -Disponível em:<<http://www.hardware.com.br/artigos/informatica-educacional/>> Acesso em 07 de julho de 2011.
- <<http://www.idepac.org.br/apostilas/informatica.pdf>> Acesso em: 02 maio de 2011
- GOUVEIA, LUÍS –Introdução á informática -Universidade Fernando Pessoa -Disponível: <[http://www2.ufp.pt/~lmbg/textos/intro\\_inf.pdf](http://www2.ufp.pt/~lmbg/textos/intro_inf.pdf)> Acesso em: 19 de Julho de 2011.
- Grandi.net –Drives e Help –Disponível em <<http://www.grandi.net/atalhos.htm>> Acesso em: 10 de maio de 2011.
- História da Internet -Disponível em:<<http://www.suapesquisa.com/internet/>>/ Acesso em: 05 de agosto de 2011
- História dos sistemas operacionais Mac – Disponível em: <[http://olhardigital.uol.com.br/produtos/central\\_de\\_videos/historia\\_dos\\_sistemas\\_operacionais\\_mac](http://olhardigital.uol.com.br/produtos/central_de_videos/historia_dos_sistemas_operacionais_mac)> Acesso em 25 de outubro de 2012
- IKEDA, ANA -Uol Notícias –Tecnologia –Disponível em:<<http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2010/02/09/o-que-e-que-o-ipad-tem-que-meu-computador-nao-tem.jhtm>> Acesso em 06 de julho de 2011.
- MATOS, LÉO –Informática para concursos públicos. -Disponível em: <[http://www.fortium.com.br/blog/material/resumo\\_writer.pdf](http://www.fortium.com.br/blog/material/resumo_writer.pdf)> Acesso em: 02 de agosto de 2011.
- Orientações Médicas -Postura no computador-Disponível em:<[http://www.orientacoesmedicas.com.br/posturanocomputador\\_colunaepostura.asp](http://www.orientacoesmedicas.com.br/posturanocomputador_colunaepostura.asp)> Acesso em: 20 de maio de 2011.
- PAULA, FÁBIO BERBERT de, -Viva o linux -Disponível em:<<http://www.vivaolinux.com.br/linux>> Acesso em: 02 de Junho de 2011.
- Quais as diferenças entre Notebook e Ultrabook- Disponível em: <<http://www.zoom.com.br/notebook/deumzoom/quais-as-diferencas-entre-notebook-e-ultrabook>>/ Acesso em: 10 de outubro de 2012
- Slideshare –Excel Básico 2007 –Disponível em: <http://www.slideshare.net/aprcds/excel-basico>: Acesso em: 03 de agosto de 2011
- Steve Jobs e Bill Gates –Disponível em <[http://www.geektech.com.br/conheca-o-filme-que-counta-a-histria-de-steve-jobs-e-bill-gates-inicio-apple-x-microsoft/#.UI\\_g42\\_7KE4](http://www.geektech.com.br/conheca-o-filme-que-counta-a-histria-de-steve-jobs-e-bill-gates-inicio-apple-x-microsoft/#.UI_g42_7KE4)> Acesso em 10 de outubro de 2012
- TECMUNDO –Tira dúvidas -Disponível em :<<http://www.tecmundo.com.br/tira-duvidas/28962>> Acesso em: 06 maio de 2011.

Tecnologia –Tudo sobre internet e banda larga –Disponível em:

<[http://www.acesa.com/informatica/arquivo/dicas/2002/12/13-banda\\_larga](http://www.acesa.com/informatica/arquivo/dicas/2002/12/13-banda_larga)> Acesso em: 18 de julho de 2011.

TIO SAM –Microprocessadores –Disponível em:

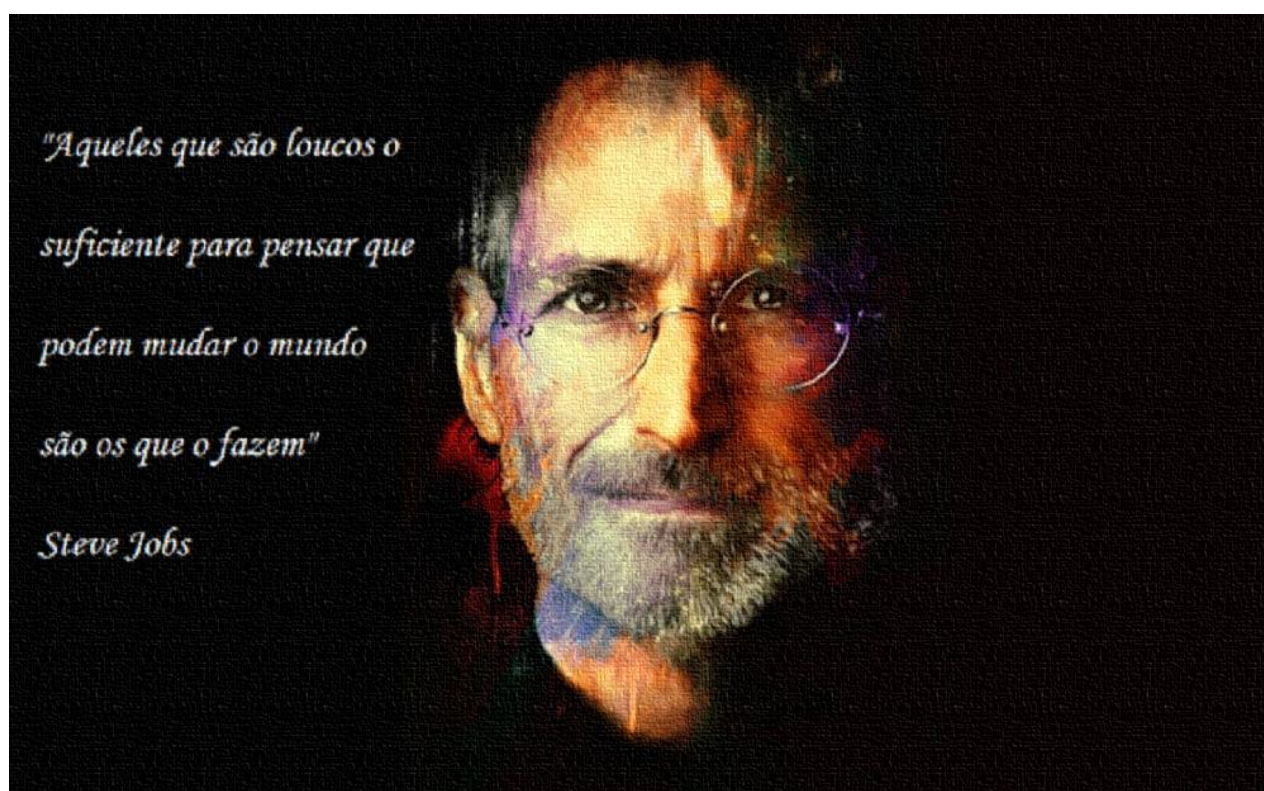
<<http://www.tiosam.org/enciclopedia/index.asp?q=Microprocessadores>> Acesso em 28 de julho de 2011. Unioeste -Apostila de Broffice.Calc -Disponível em:

<<http://www.inf.unioeste.br/guardamirim/apostilas/calc.pdf>> Acesso em: 08 de agosto de 2011

Windows –Trabalhar com janelas–Disponível em <<http://windows.microsoft.com/pt-PT/windows-vista/Working-with-windows>> Acesso em: 23 de Junho de 2011.

Crimes Virtuais

<http://www.crimespelainternet.com.br/o-que-sao-crimes-virtuais/>



**READAPTADO POR:**

**André Oliveira**

**Fernando Lopes de Oliveira**

**Glauber Giovanni**

**NOVA VERSÃO POR:**

**David Felipe Viana Meira  
com apoio de**

**Géssica de Souza Euzébio**