

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO A DISTÂNCIA DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA
EM AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE



INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA

1º semestre



PROGRAD



Ministério da Educação



Presidente da República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministério da Educação

Fernando Haddad

Ministro do Estado da Educação

Ronaldo Mota

Secretário de Educação Superior

Carlos Eduardo Bielschowsky

Secretário da Educação a Distância

Universidade Federal de Santa Maria

Clóvis Silva Lima

Reitor

Felipe Martins Muller

Vice-Reitor

João Manoel Espina Rossés

Chefe de Gabinete do Reitor

Alberi Vargas

Pró-Reitor de Administração

José Francisco Silva Dias

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis

Ailo Valmir Saccol

Pró-Reitor de Extensão

Jorge Luiz da Cunha

Pró-Reitor de Graduação

Nilza Luiza Venturini Zampieri

Pró-Reitor de Planejamento

Helio Leães Hey

Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

João Pillar Pacheco de Campos

Pró-Reitor de Recursos Humanos

Fernando Bordin da Rocha

Diretor do CPD

Coordenação de Educação a Distância

Cleuza Maria Maximino Carvalho Alonso

Coordenadora de EaD

Roseclea Duarte Medina

Vice-Coodenadora de EaD

Roberto Cassol

Coordenador de Pólos

José Orion Martins Ribeiro

Gestão Financeira

Centro de Ciências Rurais

Dalvan José Reinert

Diretor do Centro de Ciências Rurais

Ricardo Simão Diniz Dalmolin

Coordenador do Curso de Graduação Tecnológica em
Agricultura Familiar e Sustentabilidade a Distância

Elaboração do Conteúdo

Leandro Souza da Silva

Sandro José Giacomini

Professores pesquisadores/conteudistas

Equipe Multidisciplinar de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação - ETIC

Carlos Gustavo Matins Hoelzel

Coordenador da Equipe Multidisciplinar

Ana Cláudia Siluk

Vice-Coordenadora da Equipe Multidisciplinar

Luciana Pellin Mielniczuk

Coordenadora da Comissão de Revisão de Estilo

Ana Cláudia Siluk

Coordenadora da Comissão de Revisão Pedagógica

Ceres Helena Ziegler Bevilaqua

Silvia Helena Lovato do Nascimento

Coordenadoras da Comissão de Revisão de Português

André Dalmazzo

Coordenador da Comissão de Ilustração

Carlos Gustavo Matins Hoelzel

Coordenador da Comissão do Design de Interface

Edgardo Fernandez

Marcos Vinícius Bittencourt de Souza

Coordenadores da Comissão de Desenvolvimento da Plataforma

Lígia Motta Reis

Gestão Administrativa

Flávia Cirolini Weber

Gestão do Design

Evandro Bertol

Designer

ETIC - Bolsistas e Colaboradores Revisão de Estilo

Bruna Porto

Renata Córdova da Silva

Revisão Pedagógica

Andressa da Costa Farias

Raquel Santos da Silva

Luciana Dalla Nora dos Santos

Revisão de Português

Marta Azzolin

Projeto de Ilustração

Guilherme Da Cas

Design de Interface

Bruno da Veiga Thurner

Evandro Bertol

Isac Corrêa Rodrigues

Lucas Müller Schmidt

Diagramação

Camila Rizzatti Marqui

Evandro Bertol

Franciani de Camargo Roos

Guilherme Da Cas

Desenvolvimento da Plataforma

Adílson Heck

Cleber Righi

Diego Friedrich

Sumário

Apresentação da Disciplina	5
Unidade A - CONCEITOS BÁSICOS SOBRE INFORMÁTICA	
Objetivos da Unidade	6
Introdução	6
1. Importância da informática	6
2. Introdução à terminologia básica	7
2.1. Informação e informática	7
2.2. Capacidade de Armazenamento de Informação	7
2.3. Hardware	8
2.3.1. Periféricos	8
2.4. Software	9
2.4.1. Aplicativos	9
3. Noções básicas sobre computadores	10
3.1. Tipos de computadores	10
4. Características tecnológicas das máquinas	11
4.1. Os principais componentes do computador	11
4.1.1. Gabinete	12
4.1.2. Dispositivos de saída	16
4.1.3. Dispositivos de entrada	18
4.1.4. Periféricos - acessórios ao computador	19
Unidade B - SISTEMAS OPERACIONAIS E APLICATIVOS	
Objetivos da Unidade	21
Introdução.....	21
1. Conceitos e funções de um sistema operacional	21
1.1. Sistema operacional Windows.....	23
2. Editores de texto.....	24
2.1. Microsoft Word.....	24
3. Planilhas de cálculo	31
3.1. Microsoft Excel.....	31
4. Editores de apresentações.....	38
4.1. Microsoft Power Point	38
5. Aplicações envolvendo arquivos.....	41
5.1. Antivírus	41
5.2. Compactadores de arquivos.....	41
5.3. Navegador de internet.....	42
Unidade C - REDES E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO DE DADOS	
Objetivos da Unidade	43
Introdução	43
1. Redes locais de computadores	43
2. Rede mundial de computadores (Internet).....	44
3. Sítios de hospedagem de conteúdo (homepage)	45
4. Navegação na Internet.....	45
4.1 Microsoft Internet Explorer	45
5. Referências	48
6. Lista de Créditos de Imagens	48

Apresentação da Disciplina

Esta disciplina tem como objetivo fundamental proporcionar o entendimento básico sobre a organização estrutural e funcional de computadores, visando a seu melhor aproveitamento na gestão da propriedade rural. Para isso, propomos a oferta de noções sobre os principais programas aplicativos utilizados para a elaboração de textos, de planilhas eletrônicas de cálculos e apresentações, bem como redes de computadores e sistemas de dados.

Assim, as aulas serão organizadas a partir de leituras, realização de atividades práticas e ambientes de interação com os colegas e professores, estimulando o estudo, a curiosidade, a criatividade, a pesquisa, a participação e, especialmente, o desejo de aprender cada vez mais. As avaliações serão realizadas através da participação nas diferentes atividades que serão conduzidas durante o transcorrer do semestre, e através de provas.

Contamos com você através de uma participação ativa nesse processo, para que possamos atingir nossos objetivos ao final do semestre. Apesar de distante, você não estará sozinho, podendo interagir com os professores e tutores, além de dispor de atividades via ambiente virtual.

Obs: As marcas comerciais de equipamentos ou de programas referidas no texto dessa apostila são utilizadas exclusivamente como exemplos didáticos, não representando nenhum tipo de preferência ou indicação de uso por parte dos autores.

Unidade A

CONCEITOS BÁSICOS SOBRE INFORMÁTICA

Objetivos da Unidade

- apresentar os principais conceitos necessários para a compreensão da estrutura e funcionalidade do computador;
- descrever as partes de um computador;
- apresentar as principais funções dos componentes de um computador.

Introdução

Antes de você aprender a utilizar um computador, é necessário aprender sobre alguns conceitos básicos envolvidos na **informática**, bem como a estrutura e funcionalidade de um computador. A informática não pára de evoluir e, em pouco tempo, muita coisa que vemos hoje pode se tornar obsoleta.

1. Importância da informática

A informática está intimamente ligada ao ser humano moderno, seja em casa, no trabalho seja no lazer e faz com que a evolução tecnológica, vivida por nossa sociedade nos tempos atuais, evidencie o valor da informação e da tecnologia. Assim, atividades como pagar a conta no supermercado, uma transação bancária, a elaboração de um documento no escritório, um trabalho da escola são exemplos de uso do computador. Atualmente, em qualquer atividade profissional, é quase inevitável o contato com o computador. Nesse sentido, o desconhecimento da informática acaba excluindo muitas pessoas da disputa por melhores oportunidades profissionais.

Na gestão de uma propriedade rural, você também poderá usufruir dos recursos de um computador para elaborar planilhas de custos, documentos, gráficos de resultados, etc. Ele é uma ferramenta importante para o planejamento das ações e intercâmbio com instituições comerciais, bancárias, de assistência técnica ou associações rurais.

AE GLOSSÁRIO

Informática + Automática = Informática = Ciência do tratamento racional da informação por via do uso de máquinas automáticas. Neologismo criado por Philippe Dreyfus em 1962 com o objetivo de designar as disciplinas que permitem o tratamento automático de informação com a finalidade de garantir a sua preservação e comunicação.

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

2. Introdução à terminologia básica

A maior parte dos termos utilizados na informática deriva da língua inglesa, tais como hardware, software, scanner, web cam. São nomes que foram utilizados pela primeira vez nos Estados Unidos para descrever partes ou funcionalidades do computador, popularizaram-se em todo o mundo e hoje estão consagrados pelas pessoas que se utilizam dos computadores, seja qual for o idioma.

2.1. Informação e informática

Informação é um conjunto de dados dispostos segundo determinada ordem e forma. Observe a figura a seguir:

João	25	Nome	Idade	Telefone
3226-8614	Guilherme	Amauri	28	3226-9564
3226-9564	21	João	25	3226-8614
Amauri		Guilherme	21	3226-3107
28	3226-9564			

Figura A1. Representa os dados que, antes de tratados, encontram-se dispersos e com significado limitado (conjunto da esquerda).

As funções da informática, ao lidar com a informação, são:

- processar e manipular dados com o objetivo de obter informação;
- armazenar e garantir que os dados não se percam ou sejam inadvertidamente modificados;
- comunicar a apresentação da informação (resultante do processamento de dados) através dos suportes ou meios de transmissão de informação, por exemplo, através do papel ou da transferência de dados entre diferentes computadores, com eventual transmissão através de redes locais e/ou globais.

2.2. Capacidade de Armazenamento de Informação

A capacidade de um computador para armazenar informações é medida pela sua memória. A memória de um computador é composta

por unidades denominadas de **bits e bytes**.

Quanto maior o número de bytes armazenados, maior é a capacidade do equipamento em armazenar dados.

Abaixo seguem exemplos de como são utilizadas as unidades de medida em função do equipamento de informática considerado. Os equipamentos serão descritos na seqüência desta unidade, mas você já pode ver as diferenças nas capacidades de memória entre eles.

EQUIPAMENTO	MEMÓRIA UTILIZADA	EXEMPLO DE MEMÓRIA
Memória RAM	Megabyte	128 MB
Disquete 30,5	Megabyte	1,44 MB
CD-ROM	Megabyte	650 MB
DVD_ROM	Gigabyte	4,7 GB
HD/Hard Disk	Gigabyte	80 GB

A GLOSSÁRIO

O **bit** é a menor informação que um computador consegue processar. O **byte** é um conjunto de 8 bits, o qual representa um caractere (letra, número, símbolo). Desta forma, a capacidade de um computador em armazenar informações depende de quantos bytes a sua memória consegue armazenar.

2.3. Hardware

Corresponde à parte física da máquina, formada por componentes eletrônicos como peças, fios e chips, ou seja, aquelas partes do computador que você consegue ver e tocar, incluindo o teclado, o mouse e o monitor.

A palavra hardware é inglesa e nos dá a idéia de produto sólido, palpável. Portanto, hardware é o equipamento de informática com todos os elementos físicos que constituem um computador.

2.3.1. Periféricos

São os dispositivos que se ligam ao computador para ampliar as funções que ele pode executar ou para transferir dados entre o usuário e o computador. Temos como exemplos o scanner, web cam, impressoras, cada um com funções específicas as quais serão descritas mais adiante nesta unidade.

Esses periféricos são classificados também de acordo com sua finalidade: se servem para fornecer dados do usuário para o computador ou para transferir dados do computador para o usuário. A transferência de informação entre o computador e os periféricos é feita através de portas e cabos. Geralmente um computador possui múltiplas portas, o que permite interligá-lo com vários periféricos ao mesmo tempo (monitor, teclado, mouse, impressora, etc.). A relação entre os dispositivos mais usados em um computador e o tipo de comunicação de dados podem ser visualizados na figura A2.

Dispositivo	Tipo de comunicação de dados
Modem/fax	Entrada e saída de dados
Monitor ou vídeo	Saída de dados
Impressora	Saída de dados
Teclado	Entrada de dados
Scanner	Entrada de dados
Mouse, trackball, mousetouch	Entrada de dados
Microfone para multimídia	Entrada de dados

Figura A2. Relação entre os dispositivos acoplados ao computador e o tipo de comunicação de dados entre eles.

2.4. Software

O computador é uma máquina capaz de realizar algumas tarefas, e o homem é quem deve dar-lhe as instruções para que as realize corretamente. Estas instruções formam os chamados programas de computador, que põem o hardware para trabalhar. Portanto, chamamos de software os programas que o computador executa (software e programa são usados como sinônimos).

A palavra inglesa software nos dá a idéia de um produto impalpável, ou seja, que não podemos tocar. No entanto, é impossível conceber um computador sem hardware, o qual também seria inútil sem o software, pois este é que permite ao hardware executar as tarefas através de diversos programas. É a combinação entre hardware e software que faz nosso computador funcionar como conhecemos.

Alguns dos softwares que estão instalados e funcionando em nosso computador são chamados de aplicativos.

2.4.1 Aplicativos

São determinados tipos de software que cumprem finalidades específicas para determinados grupos de pessoas ou interesses individuais. Uma empresa, por exemplo, pode criar um programa para controlar o número de empregados, seus endereços, etc. Outra pode ter um programa para controlar entrada e saída de produtos, estoques, etc. Um usuário também pode ter aplicativos para evitar a entrada de **vírus** no seu computador.

O próprio mercado se encarregou de criar vários aplicativos que são necessários aos usuários de computador, como os editores de texto, as planilhas eletrônicas, entre outros, cujos principais exemplos serão apresentados na próxima unidade.

AE GLOSSÁRIO

Vírus de computador: são programas criados para causar danos aos computadores de outras pessoas. Podem causar simples perda de alguma informação da memória até a perda total de tudo que está armazenado no computador. Alguns tipos de vírus possuem a capacidade de se multiplicar para outros programas ou modificarem suas estruturas com a finalidade de não serem detectados pelo antivírus. Os aplicativos que impedem a entrada ou eliminam os vírus do computador são chamados de programas antivírus.

+ SAIBA MAIS

Saiba mais sobre os vírus de computador no site: <http://penta2.ufrgs.br/edu/tutorialvirus/index.html>

Lá você vai encontrar uma série de textos e animações sobre vírus de computador.

3. Noções básicas sobre computadores

O que chamamos de computador não é propriamente um único aparelho, mas um sistema constituído por diversos dispositivos (hardware e software), sendo cada um encarregado de executar uma parte das tarefas básicas que todos os computadores realizam: receber, processar e apresentar informações.

Entretanto, existem diferentes formas e características desses dispositivos que estão disponíveis para os usuários. Assim, você pode ver diferentes tipos de computadores com diferentes características, as quais se refletem na sua capacidade de executar as operações e nas funções que são capazes de oferecer ao usuário.

3.1. Tipos de computadores

Existem muitos tipos de computadores. Eles são classificados de acordo com sua finalidade e porte (Figura A3), e estão divididos nas seguintes categorias básicas:

- **MAINFRAMES:** são computadores de grande porte que, muitas vezes, ocupam salas ou mesmo prédios inteiros. No passado, muitas aplicações requeriam o uso de mainframes, já que os primeiros computadores eram fracos e pouco confiáveis. Com os avanços tecnológicos, os computadores ficaram cada vez mais poderosos, mas os mainframes ainda têm sua importância: algumas aplicações, como sistemas bancários, previsão do tempo e controle de vôos espaciais, requerem computadores de grande porte. Hoje em dia, são chamados de super-computadores.
- **WORKSTATIONS:** são computadores utilizados por pessoas ou empresas que necessitam de um computador veloz e capaz de realizar muito trabalho ao mesmo tempo, algumas vezes controlando outras máquinas em rede. Outro uso é na computação gráfica, para criar animações para vinhetas de televisão.
- **DESKTOP:** é conhecido como o computador de mesa. Também é chamado de Computador Pessoal ou simplesmente PC (Personal Computer em inglês). É o tipo mais popular e está cada vez mais barato e acessível; ele realiza as principais tarefas rotineiras e também as mais avançadas.

+ SAIBA MAIS

Para saber um pouco mais sobre a história e a evolução dos computadores visite o site: http://pt.wikipedia.org/wiki/historia_do_computador
Lá você vai encontrar uma série de textos que contam um pouco da história dos computadores.

- **NOTEBOOK:** este é o computador portátil, chamado também de notebook (caderno em inglês), e reproduz praticamente todos os aspectos do funcionamento dos modelos de mesa (desktops). A vantagem é que se pode trabalhar com ele em qualquer lugar, como em viagens, por exemplo, graças a um sistema de baterias. Os primeiros computadores portáteis, em média maiores que os notebooks atuais, eram chamados de laptops.
- **PALMTOP:** tem sido o maior sucesso nas recentes feiras de informática. Como o próprio nome diz, cabem na palma da mão, e realizam quase todas as tarefas de um PC normal.

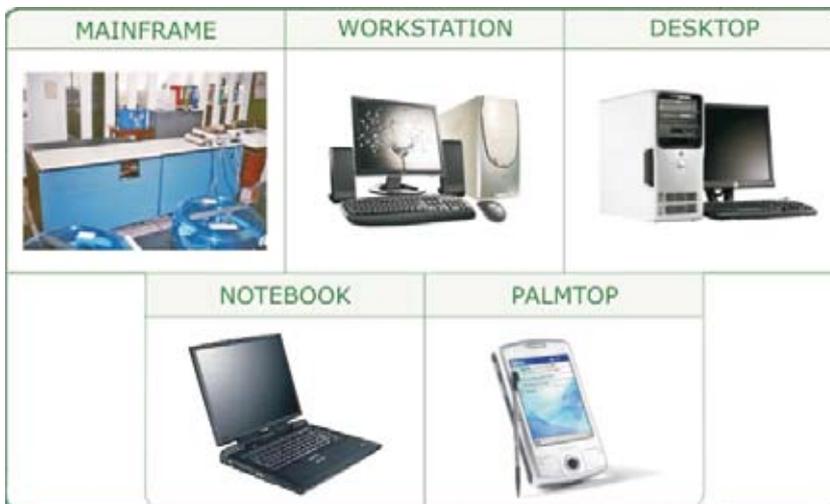


Figura A3. Tipos de computadores e especificações. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 01).

4. Características tecnológicas das máquinas

4.1. Os principais componentes do computador

A seguir, vamos descrever as principais partes de um computador, seus componentes e suas funções. Basicamente, o computador possui as seguintes partes (Figura A4)



Figura A4. Principais partes que compõem um computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 02).

4.1.1 Gabinete

Os gabinetes são as caixas onde montamos o computador (placa-mãe, microprocessador, disco rígido, memória, fonte de alimentação), que podem ser de metal, alumínio ou acrílico e ter vários formatos, cores (Figura A5).

O gabinete do computador contém no seu interior diferentes peças e dispositivos que fazem com que o computador funcione corretamente. Os principais são:

Microprocessador: Este é o componente principal do computador, responsável por processar as instruções dos programas. Os microprocessadores também podem ser reconhecidos com a sigla CPU (Central Processing Unit em inglês, ou Unidade Central de Processamento).

Exemplos: microprocessador Pentium® ou Amd®. Os microprocessadores usam os termos MHz ou GHz para medir sua velocidade. Nos dias de hoje, o microprocessador é feito com alta tecnologia e a unidade de medida é o nanômetro, ou seja, muito pequeno. A figura A6 mostra os microprocessadores Intel e AMD:



Figura A6. Microprocessadores fabricados pela Intel e pela AMD. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 04).

Os microprocessadores atuais são muito rápidos e trabalham com uma tecnologia nova de duplo processamento ou Dual Core, que praticamente são dois processadores em um. Outra característica é que os processadores consomem muita energia e dissipam muito calor, o que faz necessário o uso de refrigeradores (ou coolers). Um refrigerador é acoplado por cima do microprocessador para dissipar o calor produzido e manter a temperatura do microprocessador constante (Figura A7).



Figura A5. Gabinete de um computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 03).

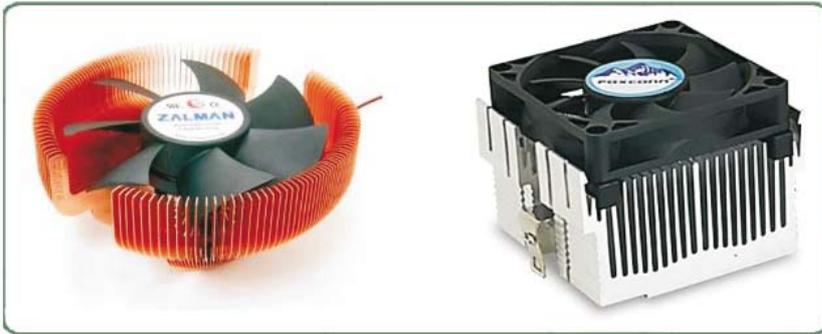


Figura A7. Refrigeradores usados para resfriar os microprocessadores. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 05)

Placa-mãe: Também chamada de motherboard ou mainboard, é a placa mais importante, pois é a placa central do microcomputador onde todos os outros componentes, inclusive o microprocessador, são montados (Figura A8).

O mercado oferece praticamente dois tipos de placas-mãe, são elas a onboard e a offboard.

As placas-mãe onboard não precisam de placas auxiliares para funcionar, como placa de vídeo, placa de som, placa de rede e placa de fax-modem, pois estas placas já estão presentes, o que faz esta placa ter o preço baixo. Entretanto, quando uma parte estraga é necessário substituir toda a placa.

Já a placa-mãe offboard é desejada por usuários de computador para os quais o desempenho faz diferença e o computador é muito exigido. Em uma placa-mãe offboard, é necessário comprar placas auxiliares, como placa de vídeo, placa de som, placa de rede e etc., e, com isto, o usuário pode personalizar seu microcomputador com o que existe de mais moderno em recursos tecnológicos e garantir que seu equipamento tenha uma vida útil maior.

Memória: É responsável pelo desempenho dos programas, e também armazena todos os dados no momento em que utilizamos o computador. Pode ser dividida em memória RAM e ROM.

A memória RAM (Random Access Memory) é conhecida como memória de escrita ou temporária, porque ela não guarda informações se acontecer uma queda de energia elétrica, por exemplo, tudo será perdido. Quanto mais memória RAM o microcomputador tiver mais rápido será a execução dos programas e o desempenho destes. As capacidades dos pentes ou módulos de memória RAM são 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1GB e já existem módulos de memória RAM de 4GB (Figura A9).

Existe também a memória ROM (Read Only Memory) que é res-



Figura A8. Placa-mãe de um computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 06).



Figura A9. Placa de memória de um computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 07).

ponsável pelo autoteste do computador. É conhecida como memória apenas de leitura e seu conteúdo não é apagado quando o computador é desligado. Ao contrário da memória RAM, a memória Rom é soldada na placa-mãe e seu conteúdo somente é acessado pelo fabricante dessa placa-mãe.

Disco rígido: No disco rígido ou HD (Hard Disk), serão armazenadas as informações de modo permanente (ou até quando o usuário desejar). Este componente, na verdade, é uma caixa (Figura A10) montada no interior do gabinete e é responsável por armazenar grandes quantidades de informação, inclusive o sistema operacional (próxima unidade), os programas aplicativos e os arquivos de trabalho.



Figura A10. Disco rígido de um computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 08)

Fonte de alimentação: A fonte de alimentação faz a conexão com a rede elétrica e fornece energia para todos os componentes do computador em diversas voltagens (Figura A11).



Figura A11. Fonte de alimentação de um computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 09).

Drive de *disquete*: O drive (leitor) de disquetes é o meio mais comum de transferir e transportar pequenos volumes de informação como arquivos de textos, por exemplo. O drive de disquete mais comum é de 3 ½ polegadas com 1,44 MB de capacidade (Figura A12).

AE GLOSSÁRIO

Disquete: os disquetes são dispositivos muito utilizados para armazenar cópias de segurança de informações importantes, ou para realizar o intercâmbio de informações com outros computadores.



Figura A12. Drive e disquete de um computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 10).

Drive de CD-ROM e DVD: Atualmente, a maioria dos programas são comercializados em CD-ROM. Sua função é muito semelhante a dos disquetes, mas sua principal vantagem é a grande capacidade de armazenamento de dados. Um único CD-ROM pode armazenar o equivalente a centenas de disquetes. Isso é útil para programas grandes e de conteúdo multimídia (animação, sons e vídeo). A leitura do CD é feita no drive de CD ROM (Figura A13). Também é possível ler ou gravar DVDs, aumentando ainda mais a capacidade desses dispositivos em armazenar informações.



Figura A13. Drive de CD-ROM que pode ser acoplado ao computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 11).

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

4.1.2 Dispositivos de saída

Monitor: Serve para o computador exibir ao usuário os programas em execução, vídeos, animações e outros tipos de informações (Figura A14). Atualmente, estão disponíveis no mercado monitores coloridos

com uma grande variedade de tamanhos (14, 15, 17, 20 e 21 polegadas) e modelos (LCD, CRT). O número de cores disponível para exibição em um monitor depende de sua placa de vídeo e da quantidade de memória desta placa. Com ela, você poderá ter monitores que exibam 16, 256 ou 16,8 milhões de cores.



Figura A14. Monitores de computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 12).

Impressora: A impressora é um equipamento muito útil, pois permite a obtenção de cópias em papel de textos, gráficos, desenhos e outros trabalhos criados no computador. Existe uma enorme variedade de marcas e modelos de impressoras, que podem ser divididas por sua tecnologia de impressão. Atualmente, as principais em uso são: matricial, jato de tinta e laser (Figura A15).



Figura A15. Diferentes tipos de impressoras que podem ser acopladas ao computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 13).



Figura A16. Mouse de computador (Fonte: ver lista de créditos de imagens 14).

4.1.3 Dispositivos de entrada

Mouse: É considerado um dispositivo de apontamento, ou seja, o usuário emprega para apontar para determinado item na tela, solicitando assim que o programa realize determinada ação. Em geral, seu funcionamento consiste em movimentar o dispositivo de modo a posicionar o cursor (ponteiro do mouse) sobre o item desejado, exibido na tela, e dar um ou dois cliques em um dos botões para acioná-lo.

Assim, movendo o mouse sobre a mesa, arrastamos seu ponteiro pela tela, ativando comandos e programas do computador. Também existem mouses sem fio e com sensor (mouse óptico), o que dispensa o uso de cabos e a pequena bola (track ball). Os mouses ópticos são os mais usados hoje em dia (Figura A16).

Teclado: O teclado serve para que o usuário forneça informações ao computador, de maneira semelhante aos teclados usados nas máquinas de escrever (Figura A17). Os teclados podem ser padrão (A), multimídia (B) e ergonômico (C). O multimídia possui teclas de atalho na sua parte superior. Essas teclas possuem várias funções como abrir um programa ou aumentar e diminuir o som de uma música. O ergonômico (C) adapta-se melhor à estrutura anatômica do corpo humano.



Figura A17. Diferentes tipos de teclados de computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 15).



Figura A18. Funções das teclas especiais de teclados de computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 16).

Além das teclas do alfabeto, o teclado possui algumas teclas especiais muito usadas no computador. Em função da sua importância, uma breve descrição abaixo. A numeração corresponde à figura A18:

1. Enter - é usada para dar "entrada" nos comandos. Está localizada no lado direito do teclado.

2. Backspace - volta um espaço. Muito utilizada na digitação de textos. Funciona como a tecla corretora de uma máquina de escrever.

3. Delete / Del - utilizada para eliminar caracteres que estão adiante do cursor ou caracteres selecionados. Em programas diferentes tem funções diferentes. Por exemplo no Windows Explorer elimina o arquivo.

4. Setas - são utilizadas para deslocar o cursor pela tela.

5. Shift - possibilita a digitação de letras maiúsculas ou os símbolos que aparecem no teclado principal, acima dos números.

6. CTRL (Control) - gera códigos especiais, com funções variadas, dependendo do programa em uso. Quando pressionada isoladamente não gera nenhum efeito.

7. CAPS LOCK - está a esquerda do teclado e é utilizada para fixar o teclado em caixa alta, ou seja, possibilitar a digitação em maiúsculo.

8. ALT - também é neutra e gera códigos especiais dependendo do programa que está em uso.

9. Teclas de função (F1, F2) - sua ação depende do programa. Sob o Windows F1 está relacionada aos textos de ajuda.

10. ESC - possui a função de cancelar. Por exemplo, quando se ativa alguma janela e aparecem as opções "Sim", "Não" e "Cancela" costuma equivaler a esta última opção.

4.1.4 Periféricos - acessórios ao computador

Conforme comentado anteriormente, existem outros dispositivos que podem ser ligados ao computador e executar algumas funções adicionais ao usuário. O computador pode funcionar normalmente sem a presença dos periféricos, mas pode ampliar os recursos de trabalho e proporcionar um maior conforto e lazer ao operador (reproduzir músicas, vídeos, conversas entre usuários, etc).

Multimídia: É um conjunto de dispositivos relacionados com a gravação e a reprodução de som no computador.

Caixas de som: são responsáveis por reproduzir sons, sejam gerado de programas específicos sejam de leitores de CD ou DVD. Existem muitos modelos disponíveis no mercado, variando na potência e qualidade do som (Figura A19).



Figura A19. Caixas de som que podem ser acopladas ao computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 17).

Microfone: (Figura A20) serve para gravar mensagens, dar ordens ao computador, para a comunicação com outras pessoas através da **internet** ou simplesmente para karaokê.

Web Cam: (Figura A21) é utilizada para gravar ou transmitir voz e imagem, permitindo a realização, por exemplo, de videoconferência - um recurso que tem sido bastante difundido nos últimos tempos. Ela pode ser de vários tamanhos e modelos.

Scanner: Aparelho que digitaliza uma imagem (Figura A22). Através do scanner podemos “extrair” imagens de fotos, jornais, desenhos e colocá-las em nossos textos. É uma ferramenta muito útil para pessoas que trabalham com editoração eletrônica e desenvolvimento de páginas para a Internet.

Pen drive: É um dispositivo portátil, de pequeno porte, que pode

AE GLOSSÁRIO

A **internet** é um conglomerado de redes em escala mundial de milhões de computadores interligados que permite o acesso a informações e todo tipo de transferência de dados. Maiores detalhes sobre a internet serão tratados na Unidade C.



Figura A20. Microfone que pode ser acoplado ao computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 18).



Figura A21. Web cam que pode ser acoplada ao computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 19).

levar grande quantidade de informação (Figura A23).

Devido ao seu tamanho, podemos transportá-lo para qualquer lugar e armazenar grande quantidade de arquivos gerados nos programas, fotos digitais, músicas no formato MP3. O pen drive pode ter capacidade de armazenamento variado: 128MB, 256MB, 512MB, 1GB.

Estabilizador e Nobreak: Tanto os estabilizadores como os nobreaks servem para proteger o computador de danos causados por tensões elétricas (Figura A24). Protegem de ruídos, picos de tensão, blecaute/apagão, sub e sobretensão e flicker (variações de tensão de curta duração). A diferença é que o Nobreak possui uma bateria interna que permite a você ficar com o computador ligado alguns instantes quando houver a falta de luz.



Figura A24. Estabilizador e nobreak que podem ser acoplados ao computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 22).



Figura A22. Scanner que pode ser acoplado ao computador. (Fonte: ver lista de créditos de imagens 20).



Figura A23. Pen drive que pode ser acoplado ao computador (Fonte: ver lista de créditos de imagens 21).

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

Unidade B

SISTEMAS OPERACIONAIS E APLICATIVOS

Objetivos da Unidade

- apresentar os principais programas (softwares) necessários para o funcionamento do computador;
- descrever as principais funções e recursos mais utilizados nos softwares.

Introdução

Para seu computador funcionar, ele precisará fazer rodar um programa ou software. Basicamente, existem três tipos de softwares: Sistemas Operacionais, Aplicativos e Desenvolvedores. A seguir, iremos abordar os dois primeiros tipos.

1. Conceitos e funções de um sistema operacional

O sistema operacional é responsável pelo gerenciamento das configurações, funcionamento correto do hardware e pela execução dos outros programas instalados no computador. Ele gerencia os arquivos, controla como o monitor exibe a imagem, define as prioridades de impressão de uma impressora, reserva um espaço da memória para cada programa, enfim, organiza tudo.

Existem muitos **sistemas operacionais** (Figura B1), como o Unix, Linux (**programa livre**) e o Windows®, que é o sistema operacional mais conhecido.



Figura B1. Exemplos de alguns sistemas operacionais utilizados nos computadores

AE GLOSSÁRIO

Programa livre: qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído com algumas restrições. A maneira usual de distribuição de software livre é anexar a este uma licença de software livre, e tornar o código fonte do programa disponível para outras pessoas.

+ SAIBA MAIS

Saiba mais sobre os sistemas operacionais no site http://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_operacional
Lá você vai encontrar a história dos principais sistemas operacionais empregados, fabricantes e muito mais.

Primeiramente, devemos conhecer como o sistema operacional gerencia a utilização dos arquivos, inclusive aqueles gerados pelos outros programas. O local em que os arquivos são armazenados no computador é chamado de endereço do arquivo. Para caracterizar o endereço do arquivo, o computador trabalha com os diretórios e pastas.

Na unidade A, você aprendeu que as informações em um computador são armazenadas no disco rígido ou HD. Esse dispositivo é denominado pelo sistema operacional como sendo o diretório C (diretório principal). Muitas vezes, o HD apresenta subdivisões o que gera outros diretórios como, por exemplo, D, E, etc. Nesses diretórios, são geradas as pastas, que servem para organizar a distribuição dos arquivos, sejam eles documentos, fotos, sejam programas, etc. As pastas podem ser subdivididas em novas pastas, criando uma seqüência semelhante a um sistema radicular, em que a partir de uma raiz principal (diretório), novas raízes vão se formando e se subdividindo (pastas).

Por exemplo, o endereço "C:\InforCurrículo\Instalação\CV 12-03.doc" corresponde ao local em que está armazenado o arquivo "CV 12-03.doc". Ele está na pasta "instalação", que está em outra pasta chamada "currículo" que está no diretório C (disco rígido) (Figura B2).

Você pode criar, alterar e excluir as pastas do computador, usando o software Windows Explorer, facilitando a administração das informações armazenadas no computador.

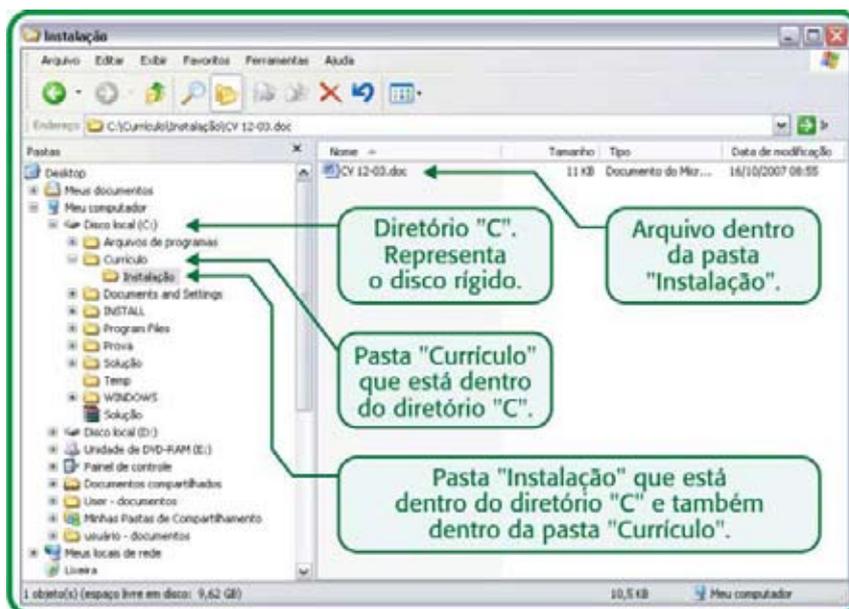


Figura B2. Representação da estrutura de diretórios e arquivos no sistema operacional Windows através do software Windows Explorer.

É importante salientar que dispositivos de armazenamento, quando conectados ao computador, também serão identificados com letras maiúsculas. Na figura B2, você pode visualizar seis indicações de diretórios com letra maiúscula: "A" para a unidade de disquete; "C" e "D" para identificar o HD, que, nesse caso, foi dividido em dois diretórios; "E" e "F" para as unidades de CD ROM; e "G" para o dispositivo pen drive.

1.1 Sistema operacional Windows

O Windows é um dos sistemas operacionais mais famosos e está presente na maioria dos computadores na atualidade. O mais recente é o Windows Vista, mas ainda estão em uso os sistemas Windows 98, Windows 2000 e Windows XP.

Os principais itens que acompanham o Sistema Windows são:

Área de Trabalho (Desktop): lugar em que os ícones, que funcionam como atalhos para executar os programas, o relógio, o menu Iniciar, a barra de ferramentas, entre outras coisas, ficam posicionados (Figura B3).



Figura B3. Representação da área de trabalho no sistema operacional Windows, mostrando os ícones e a barra de tarefas.

Windows Explorer: é uma maneira mais fácil de você procurar arquivos, mudar de pastas e criar pastas (Veja figura B2).

Para criar uma nova pasta, você deve clicar primeiro no diretório,

no qual você deseja criar a nova pasta, ou na pasta já existente. Em seguida, clique em "Arquivo" no menu superior do programa. Quando abrir um menu de opções, deve clicar em "novo" seguido de "pasta". Automaticamente será criada a "nova pasta", a qual pode ser renomeada conforme sua preferência.

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

Programas auxiliares do Windows: são aplicativos que completam o sistema como o "Bloco de Notas", "Windows Media Player", "Internet Explorer", "Outlook Express" entre outros, que servem para editar textos, executar arquivos de som e imagem, acessar a Internet, etc.

No sistema operacional, podemos executar vários aplicativos. Temos como exemplos de aplicativos os editores de texto (Word, Wordpad), as planilhas eletrônicas (Excel), os bancos de dados (Access, Approach, Paradox), os que executam editoração eletrônica e programas gráficos (PageMaker, CorelDRAW, Illustrator, Photoshop, Publisher), os navegadores de Internet (Internet Explorer, Navigator), os de linguagens de programação (Cobol, Pascal, C, Clipper, Visual Basic, Delphi), entre outros.

2. Editores de texto

Os editores de texto servem para processar textos de modo a dar formato e organização aos mais diferentes tipos de documentos. As características e recursos dependem de cada programa, mas são todos muito similares em termos de **ferramentas** disponíveis.

2.1. Microsoft Word

Nessa unidade, o editor de texto que será estudado é o Microsoft Word. O Word faz parte de um pacote de aplicativos da Microsoft chamado "Office".

Quando se tem o Office instalado no computador, os programas podem ser acessados através do Menu Iniciar, assim como qualquer outro aplicativo que funcione no Windows (Figura B4).

Veja o exemplo abaixo:

GLOSSÁRIO

Ferramentas: pequenos programas auxiliares que compõe o aplicativo, como por exemplo, um dispositivo para alterar o tamanho e a cor da letra e o espaçamento entre as linhas. Na maioria dos aplicativos, as ferramentas são executadas através de um único comando em pequenos ícones que executam a função desejada, como será visto mais adiante.

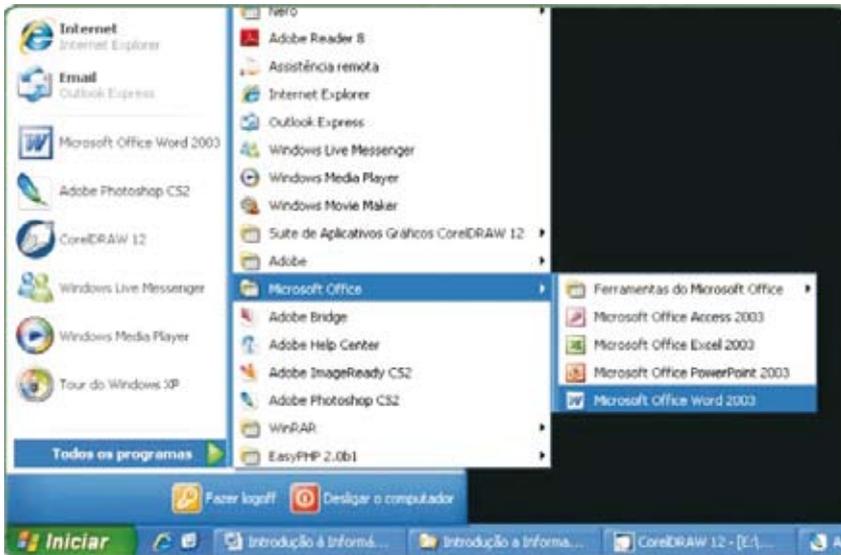


Figura B4. Representação do menu iniciar no sistema operacional Windows, mostrando os ícones e lista de aplicativos disponíveis.

Após iniciar a execução do programa Word, você visualizará uma tela com diferentes possibilidades de funções a serem executadas (Figura B5):

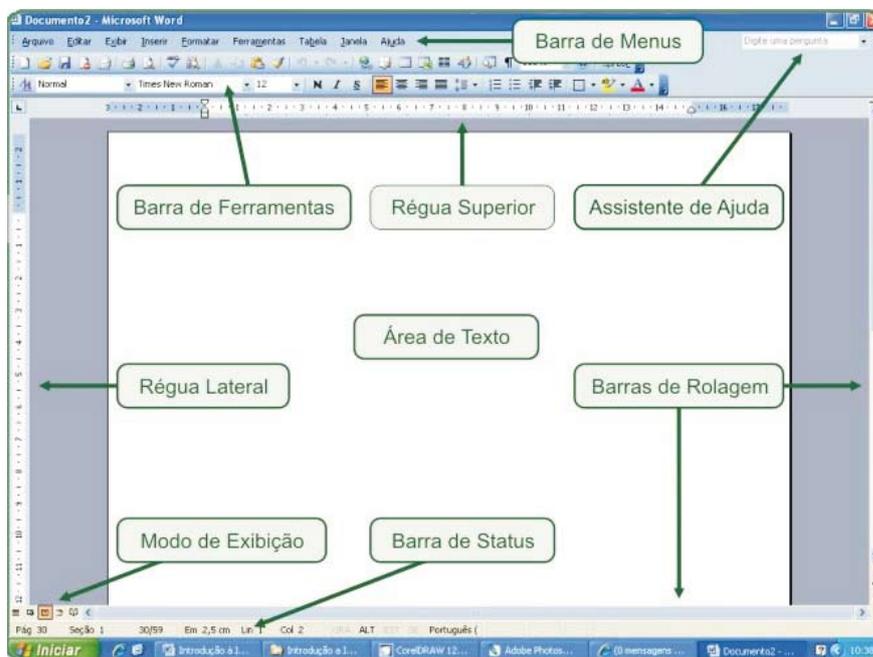


Figura B5. Representação da tela inicial do Microsoft Word, mostrando as barras e dispositivos de formatação do texto.

Área do Texto: essa área é reservada para a digitação do texto.

Assistente de Ajuda: esse recurso pode ser seu melhor amigo.

Quando você tiver alguma dúvida de como usar o Word, é só digitar sua pergunta que logo serão fornecidas diversas alternativas de solução.

Barra de Status: mostra informações como número de páginas do documento, o número da página que está sendo editada, número de linhas e colunas e seção do documento.

Barra de Menus: mostra todas as funções disponíveis para serem usadas no Word e podem ser acessadas através de seus menus. Cada menu tem uma característica própria.

Modo de Exibição: essa opção apresenta as diferentes formas que o Word pode mostrar: normal, layout de impressão (esse é preferencial, pois você visualiza o trabalho na forma como será impresso), layout da web, layout de leitura e estrutura de tópicos.

Réguas: mostram a delimitação da área de edição do documento.

Barras de Rolagem: as barras têm uma função simples, dar movimento à página do Word.

Barra de Ferramentas: como o nome já diz, são ferramentas que podem ser utilizadas durante a digitação no Word, são recursos fáceis de usar (Figura B6).



Figura B6. Representação da barra de menus e ferramentas na tela inicial do Microsoft Word, mostrando as funções dos ícones de formatação.

Segue abaixo as funções de alguns dos Botões da Barra de Ferramentas mais utilizados:

Novo: abre um novo documento. É utilizado quando vamos começar a trabalhar pela primeira vez em um arquivo.

Abrir: abre um documento gravado. É utilizado quando pretendemos modificar um arquivo já existente.

Salvar: salva o documento em edição (se o documento já possuir nome). Ainda temos a opção SALVAR COMO na Barra de Menus, que solicita um novo nome para o documento e informa o local exato em que ele será salvo. Segue exemplo na figura B7.

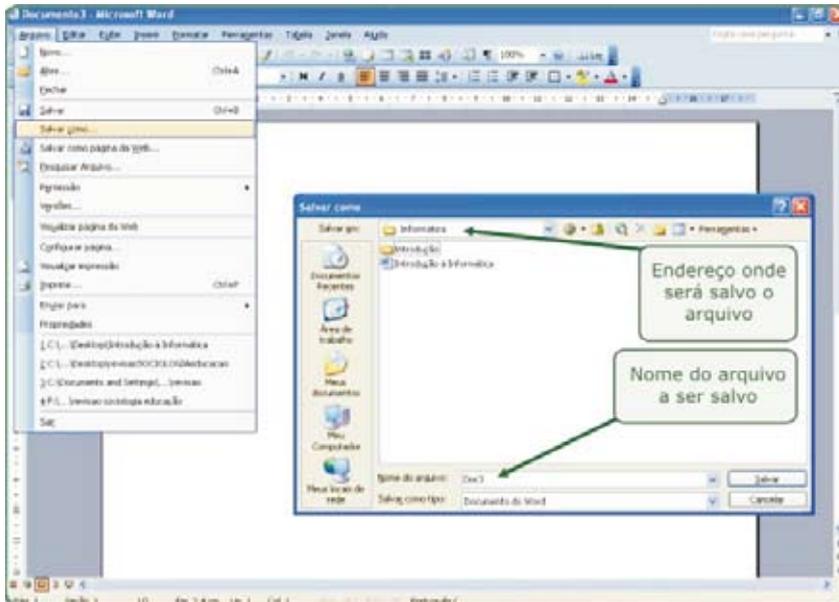


Figura B7. Representação da seqüência de procedimentos para salvar um arquivo gerado no Microsoft Word.

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

Imprimir: imprime o arquivo através de uma impressora conectada (Figura B8).

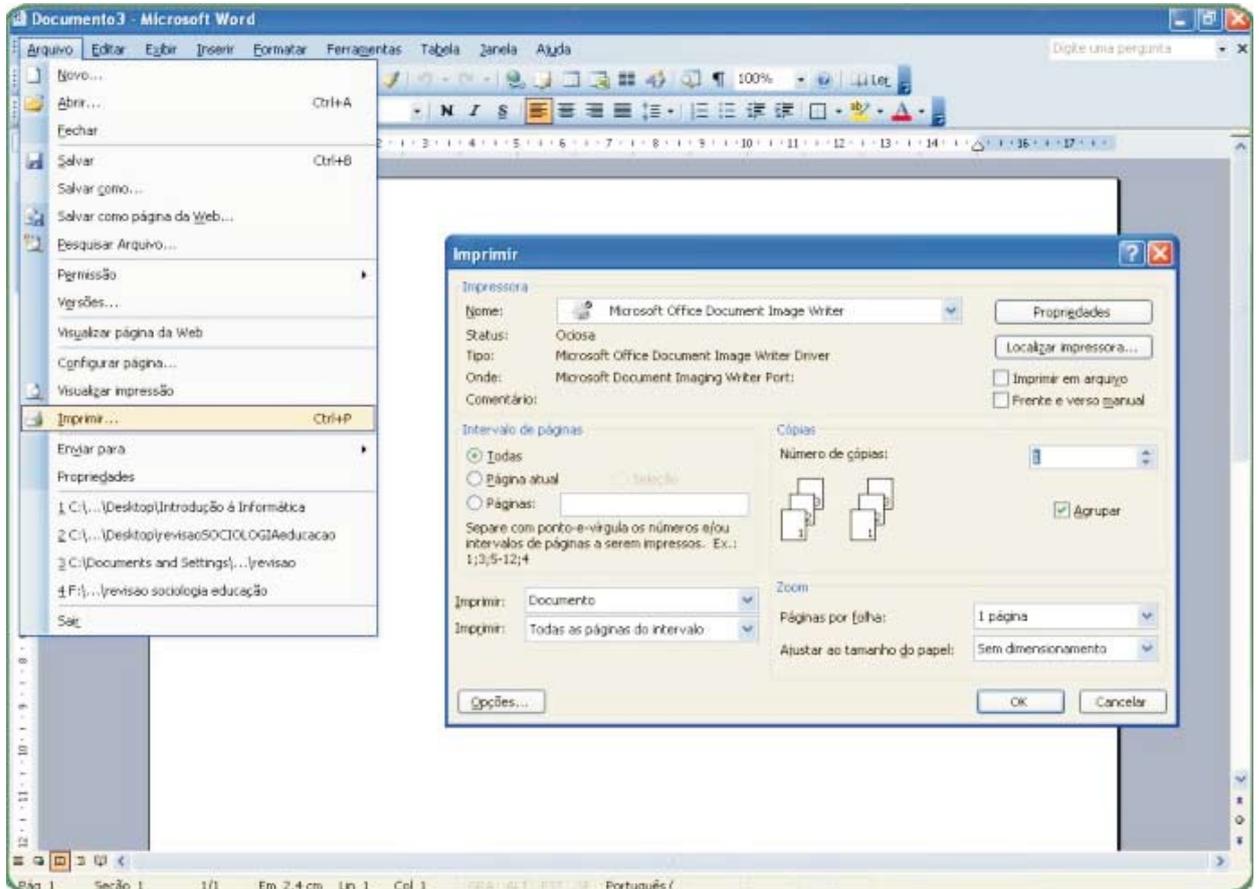


Figura B8. Representação da seqüência de procedimentos para imprimir um arquivo gerado no Microsoft Word.

Visualizar Impressão: mostra na tela o exato formato de como a impressão ficará no papel.

Pincel: copia a formatação do texto selecionado. Aplica essa formatação no texto a ser formatado.

Recortar: move o texto selecionado para a área de transferência.

Copiar: copia o texto selecionado para a área de transferência.

Colar: cola o conteúdo da área de transferência para onde o cursor estiver posicionado.

Os próximos itens também podem ser encontrados na Barra de Menus, na opção Formatar (Figura B9). Através do menu formatar, você conseguirá alterar a ESTÉTICA do texto, por exemplo, fonte, parágrafos, letras maiúsculas para minúsculas ou vice-versa; bordas e sombreamentos do texto e muitos outros recursos.

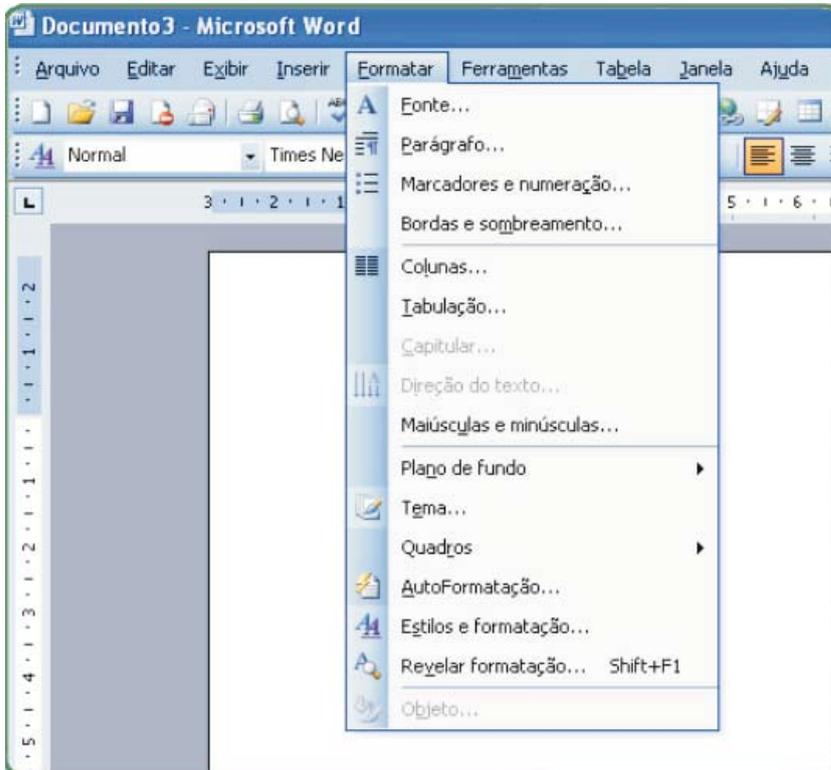


Figura B9. Representação da seqüência de procedimentos para formatar um texto gerado no Microsoft Word.

Fonte: altera o formato do texto selecionado com o tipo de fonte (estilo da letra) escolhido.

Alinhamento: aqui temos as opções de alinhamento, ou seja, alinhar todo o parágrafo à esquerda ou à direita, alinhar ao centro ou ainda justificar o parágrafo.

Numeração: marca com números os parágrafos selecionados.

Marcadores: marca com marcadores, diversos, os parágrafos selecionados.

Desfazer/ Voltar: através dessa ferramenta, podem ser desfeitas as últimas alterações realizadas no texto.

Tamanho da fonte: altera o tamanho da fonte do texto selecionado para o tamanho escolhido.

Negrito: formata com negrito o texto selecionado.

Itálico: formata com itálico o texto selecionado.

Sublinhado: formata com sublinhado o texto selecionado.

Cor da fonte: altera a cor da fonte do texto selecionado.

Inserir Tabela: insere tabela de X linhas por Y colunas no local onde estiver posicionado o cursor (Figura B10). O recurso de construção de tabelas do Word é muito simples de utilizar e nos permite a

elaboração de tabelas de praticamente todos os tipos. Também pode ser acessada através da Barra de Menus – Tabela, que contém outras funções, como desenhar a própria tabela.

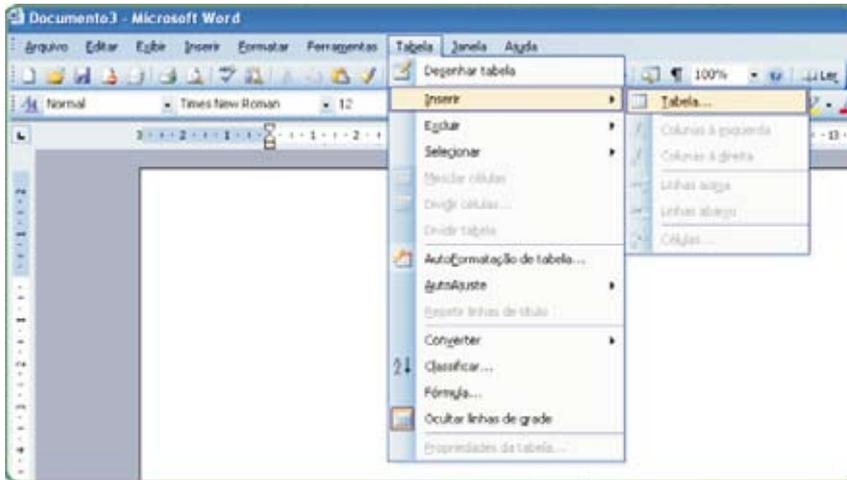


Figura B10. Representação da seqüência de procedimentos para inserir uma tabela e da tabela inserida em um texto gerado no Microsoft Word.

DICAS PARA USAR O WORD

1. Digitar sem se preocupar com a formatação do texto, pois ele poderá ser totalmente modificado após tudo ser digitado.
2. Não se preocupe com a escrita correta das palavras. Em caso de possíveis erros o próprio Word os apresentará e fará sugestões para sua correção.
3. Digite o texto continuamente até o término dos parágrafos e somente então pressione ENTER. Essa tecla significa "fim de parágrafo, abra uma linha em branco", ou seja, o Word dispõe as linhas da melhor forma.
4. Não se preocupe com o alinhamento das margens, após o texto digitado você pode alinhá-las facilmente.

Para finalizar, além dos recursos mostrados, o Word tem uma infinidade de outros recursos que podem facilitar muito as suas tarefas. Saber utilizá-lo é importantíssimo para qualquer profissional, mas você poderá ir descobrindo à medida que for necessitando executar outras funções.

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

3. Planilhas de cálculo

As planilhas de cálculo servem principalmente para armazenar, manipular, calcular e analisar dados tais como números, textos e fórmulas. Podem-se acrescentar gráficos diretamente em sua planilha, ou elementos gráficos, ou seja, retângulos, linhas, caixas de texto e botões. Nessa unidade, estudaremos o Microsoft Excel, que é uma planilha eletrônica com funções específicas, mas é semelhante as outras planilhas existentes.

3.1 Microsoft Excel

Fornece o recurso de geração de gráficos dos dados, facilitando a visualização de resultados obtidos. Além disso, após a planilha toda pronta com fórmulas e funções, o Excel permite que os dados sejam alterados e recalculados automaticamente.

Assim como o Word, o Excel também faz parte do pacote de aplicativos, chamado Microsoft Office. Portanto, para acessá-lo, é só seguir os passos da figura B11.

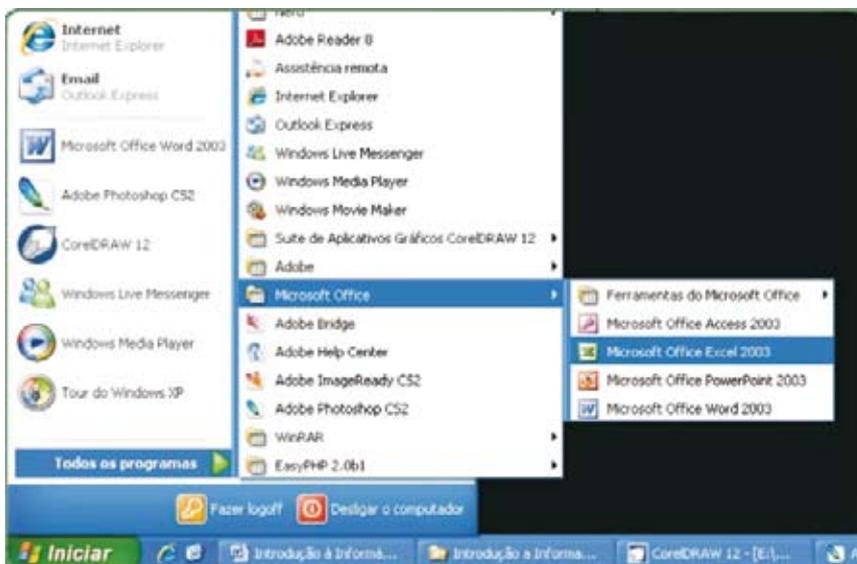


Figura B11. Representação da seqüência de procedimentos para executar o aplicativo Microsoft Excel.

Após iniciar a execução do programa Excel, você visualizará uma tela com diferentes possibilidades de funções a serem executadas (Figura B12):

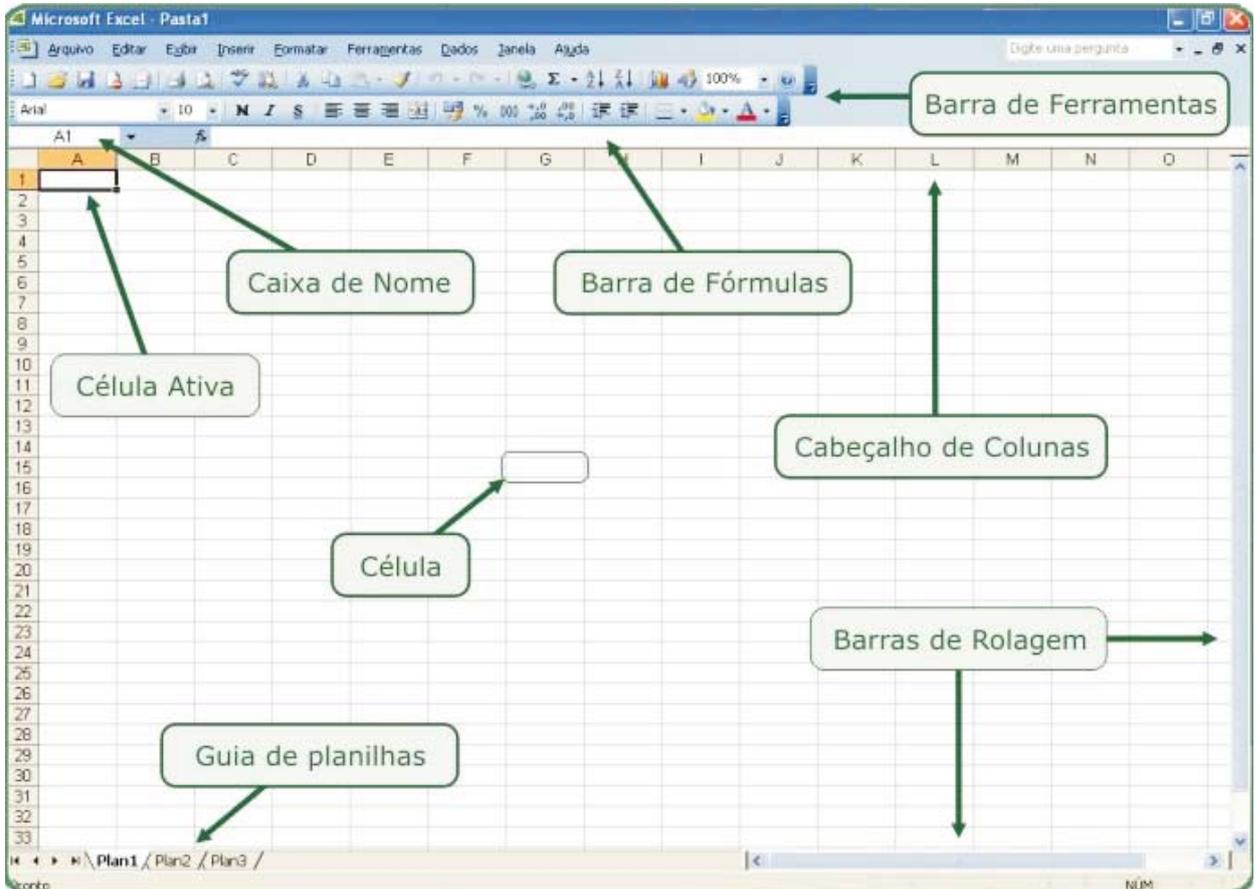


Figura B12. Representação da tela inicial do Microsoft Excel, mostrando as barras e dispositivos de formatação da planilha.

A seguir, a terminologia usada neste programa:

Célula: cruzamento de linha e coluna, em que podem ser inseridos textos, valores, fórmulas ou funções. Ex.: Se o conteúdo da célula é “=2+2”, a célula mostrará “4”.

Célula ativa: célula selecionada para inserir informações ou formatações.

Barra de fórmulas: a barra de fórmulas mostra o conteúdo da célula, ou seja, a íntegra da fórmula ou função contida na célula. Exemplo na figura B13:

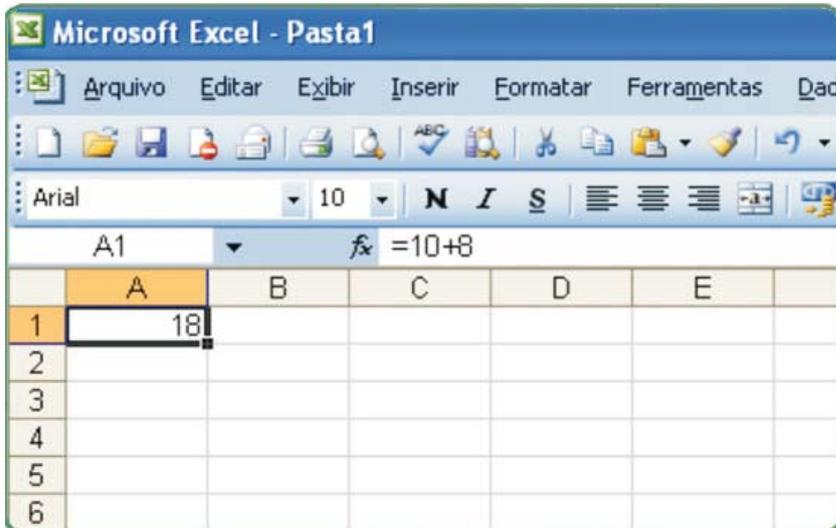


Figura B13. Representação da barra de fórmulas e célula do Microsoft Excel.

Caixa de Nome: serve para orientar, isto é, referenciar qual é a célula ativa no momento. Pode demarcar uma determinada região (seleção de células), conforme mostra figura B14:

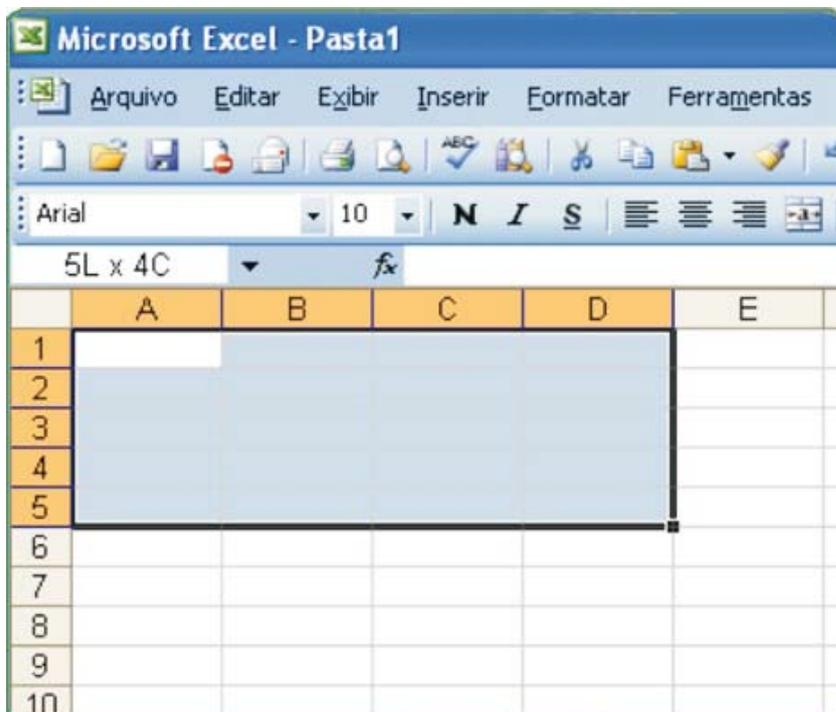


Figura B14. Representação da caixa de nome do Microsoft Excel.

Digitando informações

A entrada de informações em uma planilha é um pouco diferente da forma como utilizamos um processador de textos (Figura B15). Nas células das planilhas, você poderá digitar: números (basta digitar o valor e pressionar enter), texto (basta digitar o texto e pressionar enter), fórmulas ou funções (uma fórmula sempre é iniciada com o sinal de igual (=) e sempre fornecerá um resultado).

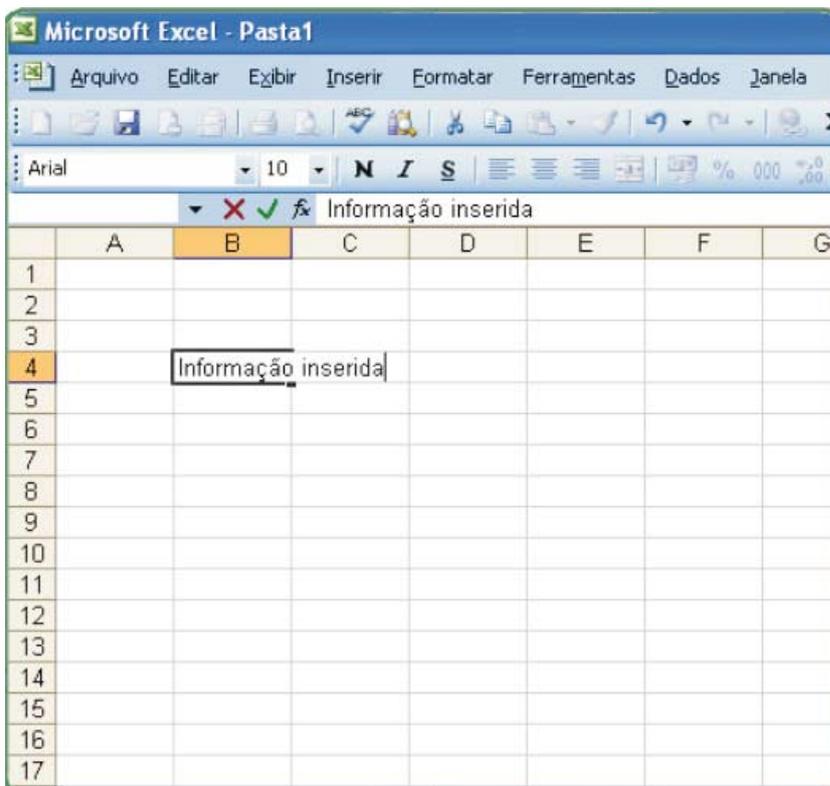


Figura B15. Representação da entrada de informações em uma planilha do Microsoft Excel.

Construindo fórmulas

Você pode digitar, em cada célula da planilha, valores inteiros ou decimais e expressões matemáticas. Qualquer expressão matemática correta será calculada. Veja nas figuras B16 e B17 como pode ser inserida uma fórmula e qual a conversão entre os sinais matemáticos e os comandos utilizados pelo Excel:

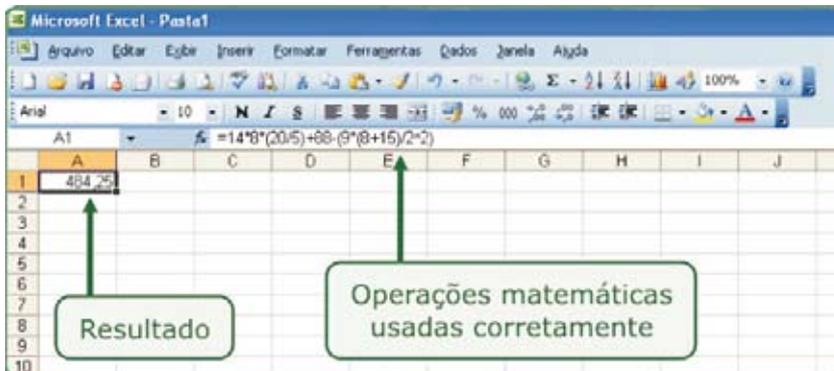


Figura B16. Representação da construção de fórmulas no Microsoft Excel.

Operador Matemático	Operador usado no Excel
+ (Sinal de adição)	Usa-se + Exemplo: =10+8
- (Sinal de subtração)	Usa-se - Exemplo: =12-4
÷ (Sinal de divisão)	Usa-se / Exemplo: =16/2
X (Sinal de multiplicação)	Usa-se * (asterisco) Exemplo: =4*3
Exponenciação	Usa-se ^ Exemplo: =2^6 (dois elevado na sexta potência)

Figura B17. Conversão do operador matemático para o usado no Excel.

O Excel também permite o uso de operadores lógicos (Figura B18).

Além disso, existe um assistente de função (fx) localizado na barra de ferramentas que, ao clicar no botão fx, mostrará uma lista de funções possíveis (Figura B19).

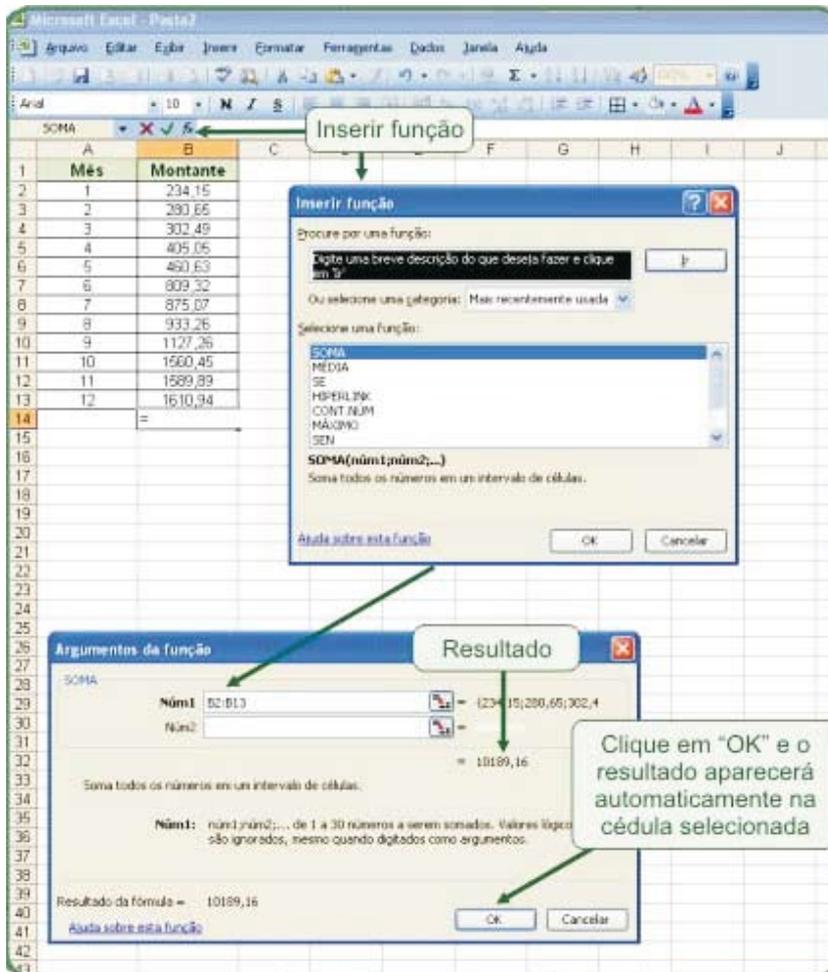


Figura B19. Representação da seqüência de procedimentos para inserir fórmulas no aplicativo Microsoft Excel.

Operador	Função
=	Igual
<>	Diferente
<=	Menor ou igual
>=	Maior ou igual
<	Menor que
>	Maior que

Figura B18. Conversão do operador matemático para o usado no Excel.

Assistente de gráficos

A construção de gráficos (Figura B20) é amplamente utilizada para facilitar a visualização de situações que, somente com números, poderiam ser complexas de serem visualizadas.

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

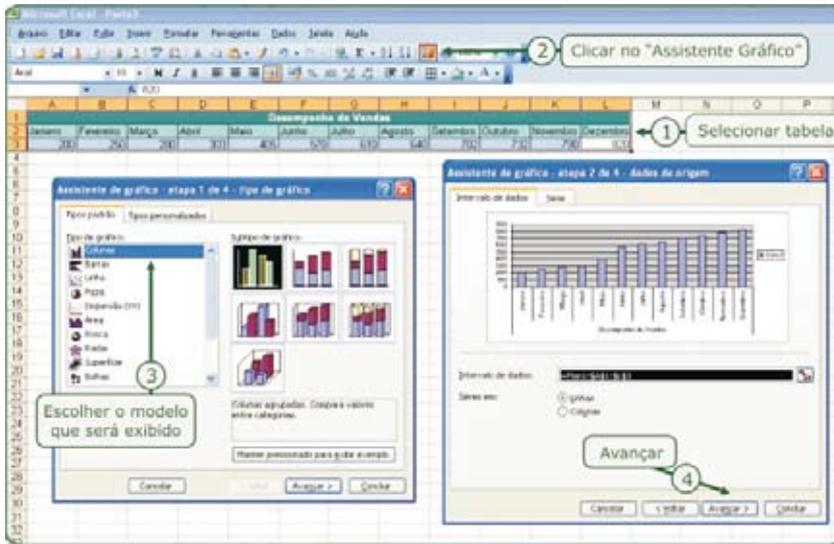


Figura B20. Representação da seqüência de procedimentos para gerar gráficos no aplicativo Microsoft Excel.

Na segunda etapa do assistente de gráfico (Figura B21), você deve clicar em 'Série' (segunda aba) para digitar na opção 'Nome'. Este será o nome correspondente às colunas que serão visualizadas.

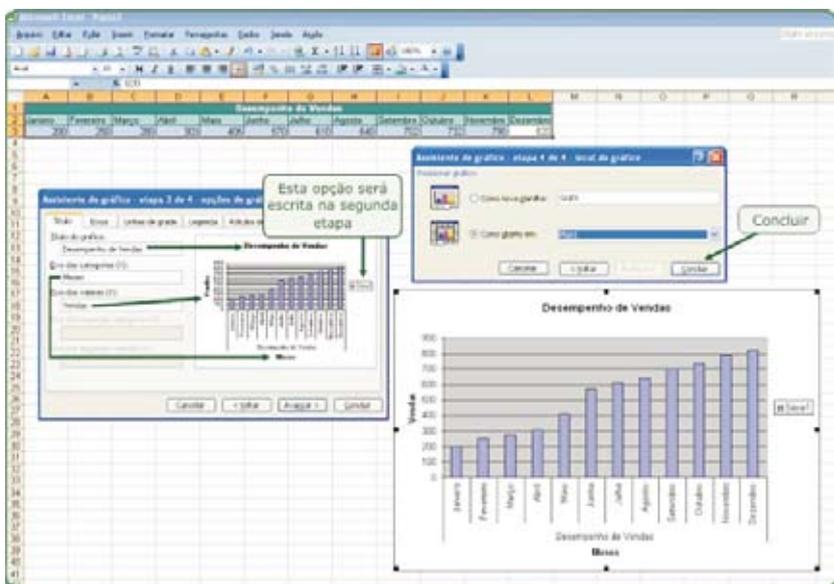


Figura B21. Representação da seqüência de procedimentos para formatar as características do gráfico no aplicativo Microsoft Excel.

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

Imprimindo a planilha

Assim como no Word, para imprimir uma planilha seguem-se os mesmos passos.

4. Editores de apresentações

São aplicativos que permitem criar slides para utilizar em apresentações em palestras, simpósios, reuniões, isto é, em qualquer evento que seja necessário o uso de projetores para apresentar conteúdo multimídia (textos, som, imagens, figuras). Um dos programas mais empregado é o Microsoft Power Point. Sua utilização é simples, pois existem vários modelos que podem ser utilizados, além das funções que auxiliam na criação das apresentações.

4.1 Microsoft Power Point

Também faz parte do pacote de aplicativos da Microsoft. Para acessá-lo, é só seguir os mesmos passos apresentados para o Word e Excel (Figura B22).

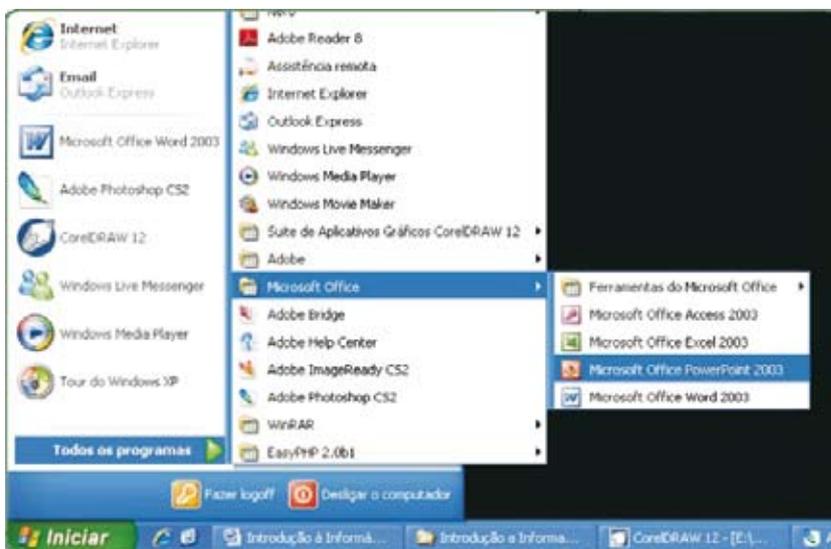


Figura B22. Representação da seqüência de procedimentos para executar o aplicativo Microsoft Power Point.

Após iniciar a execução do programa Power Point, você visualizará uma tela com diferentes possibilidades de funções a serem executadas, como segue na Figura B23:

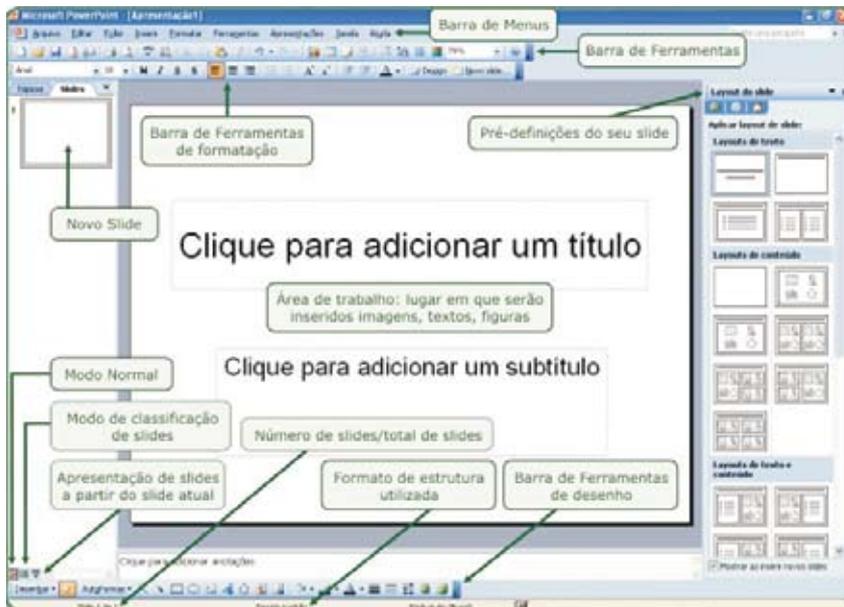


Figura B23. Representação da tela inicial do Microsoft Power Point, mostrando as barras e dispositivos de formatação do slide.

Barra de Menus: nessa barra, você encontrará diversas opções para aplicar na construção de sua apresentação.

Barra de ferramentas: semelhante à barra do Word. É só passar o mouse por cima dos botões que você verá uma breve explicação da função de cada um.

Barra de ferramentas de formatação: como o nome já diz, nesta barra você terá as principais ferramentas para a formatação de seus slides.

Novo slide: esse é o slide que está em edição; para acrescentar slides à sua apresentação é só clicar na opção Inserir/ Novo Slide.

Layout do slide: Aqui você pode alterar a forma como o slide é apresentado, podem ter mais de um tópico, mais lugares para figuras, vídeos, etc. Ao clicar na abinha ▼, você também terá várias opções de personalização, animação, design.

Modo normal: mostra a forma como o slide está sendo visualizado (na figura, o slide é visualizado na forma normal).

Modo de classificação de slides: classifica os slides um do lado do outro.

Apresentação de slides: mostra os slides da forma como eles serão visualizados durante a sua apresentação. Essa opção ainda pode ser ativada através da tecla de atalho F5, ou clicar na opção Apresentações, na barra de menus.

Barra de ferramentas de desenho: conjunto de ferramentas muito empregadas na construção dos slides. Aqui você encontrará as ferramentas para efetuar desenhos ou inserir autoformas, caixa de texto, cor

de preenchimento, cor de linha, cor da fonte, etc.

Número de slides/total de slides: mostra o slide atual que você está construindo e o total que já foram feitos.

Formato de estrutura utilizado: mostra o formato de design que está sendo usado.

Como inserir imagens: a inclusão de imagens, assim como sons, vídeos, gráficos, tabelas, diagramas, organogramas é realizada através da opção INSERIR que está na barra de menus. Você também tem a possibilidade de usar as Opções de Layout (Layout do Slide) que aparecem automaticamente ao lado do slide que está sendo trabalhado. Veja a figura B24:

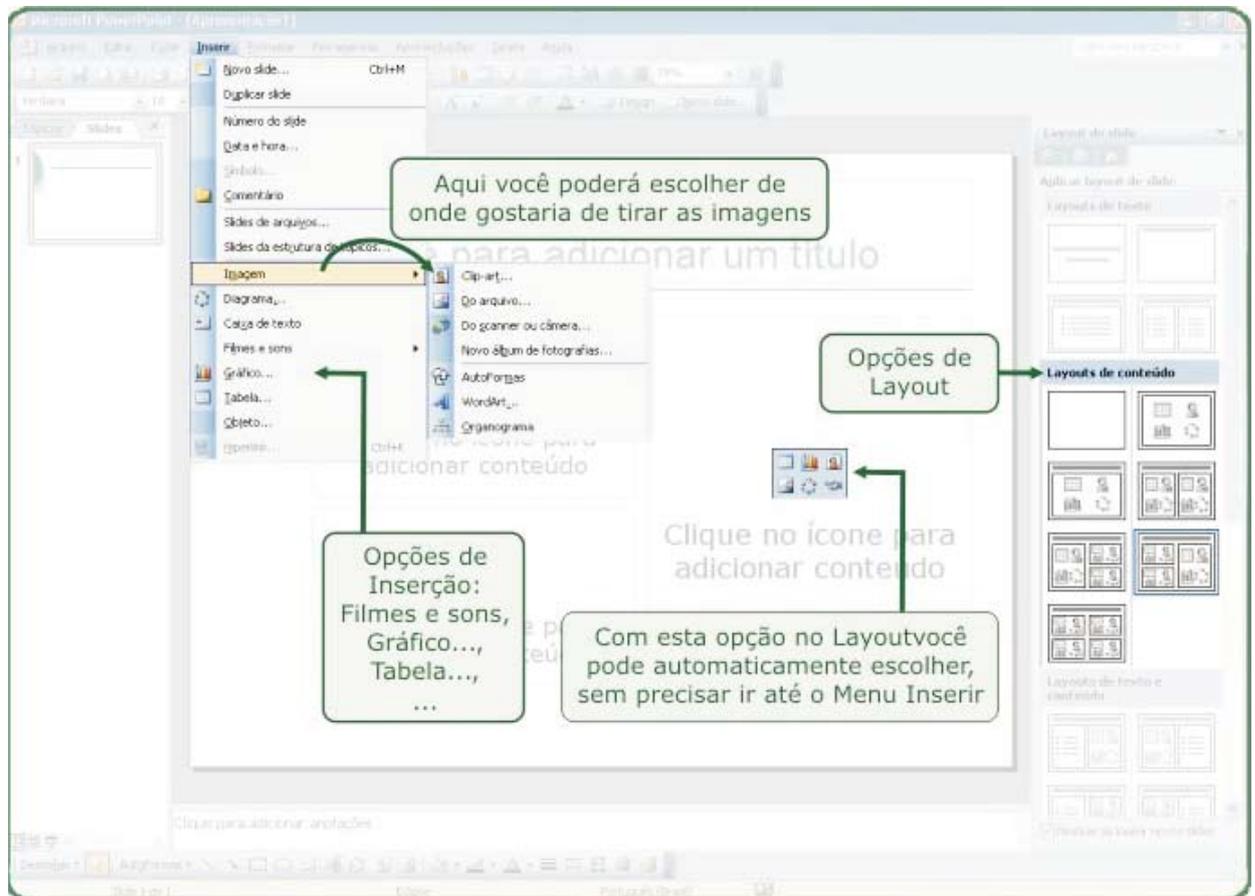


Figura B24. Representação dos procedimentos para inserir imagens na geração de slides com o aplicativo Microsoft Power Point.

Impressão de slides: a impressão dos slides de sua apresentação segue o mesmo padrão dos demais aplicativos apresentados anteriormente. Você poderá imprimir cada slide isoladamente (um em cada folha) ou vários slides em uma mesma folha (folhetos), conforme figura B25.

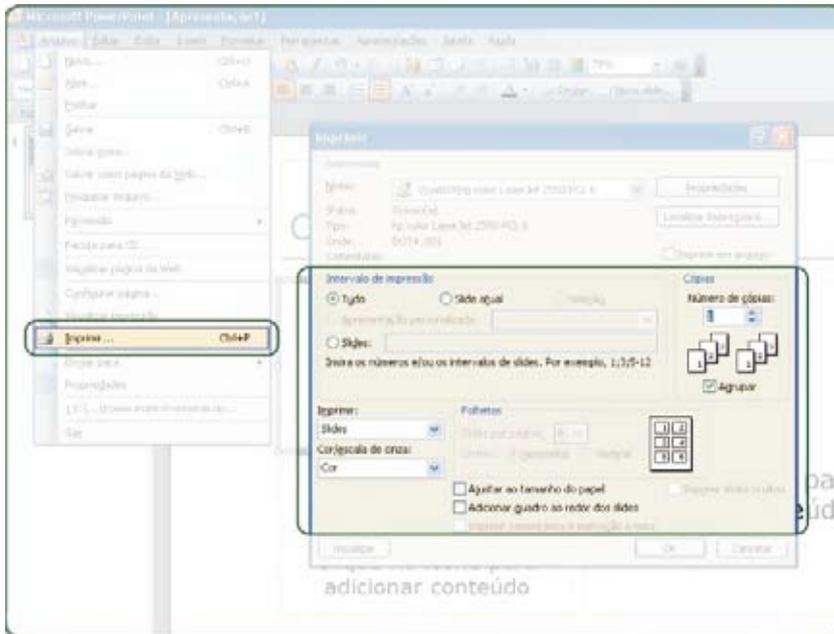


Figura B25. Representação dos procedimentos para impressão de slides e as opções de formato de impressão disponíveis no Microsoft Power Point.

5. Aplicações envolvendo arquivos

5.1 Antivírus

Os antivírus são programas utilizados para proteger o computador contra vírus. Como exemplos de programas de antivírus, podemos apontar o Norton, o McAfee e o AVG. É importante manter os antivírus sempre atualizados para bloquear e/ou eliminar novos vírus que infectem o computador.

5.2 Compactadores de arquivos

São programas utilizados para compactar arquivos, isto é, reduzir o tamanho do arquivo. Ele possibilita que grandes arquivos possam ser enviados por e-mail ou que sejam armazenados em disquete. Atualmente, com a utilização do DVD e do pen drive, com maior capacidade de armazenamento de dados, os disquetes são pouco utilizados.

Ao compactarmos o arquivo, um outro arquivo é gerado, porém com extensão específica. No caso do compactador WINZIP, a extensão será .zip. Então, todo arquivo que tem esse tipo de extensão (.zip) além de .arj, .arc, .lzh, .tar, .taz, são arquivos compactados.

5.3 Navegador de internet

Também chamado de browser, é utilizado para “navegar” na Internet. É, portanto, o programa responsável por mostrar as páginas da Internet. Serão estudados com mais detalhes na próxima unidade.

Exemplos: Internet Explorer, Navigator.

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

GLOSSÁRIO

Navegar: ato de conectar-se a diferentes computadores da Rede, distribuídos pelo mundo, usando as facilidades oferecidas por ferramentas como os browsers.

Unidade C

REDES E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO DE DADOS

Objetivos da Unidade

- apresentar os principais conceitos envolvidos no estabelecimento da rede de computadores;
- possibilitar a pesquisa de informações na rede mundial de computadores.

Introdução

Uma das grandes vantagens do computador é a possibilidade de transmitir os dados gerados de uma máquina para outra, o que é feito através do que chamamos de rede. Essa característica é muito importante para que as empresas possam compartilhar determinadas informações. Por exemplo, você pode consultar no computador o estoque de uma loja e, caso algum vendedor comercialize um produto via computadores em rede, a informação de que esse produto saiu do estoque será automaticamente atualizada.

Existem outras possibilidades, inclusive para o usuário doméstico. Através do acesso à rede mundial de computadores, é possível consultar informações, transferir dados para outras pessoas, fazer contato simultâneo via voz ou texto. Boa parte disso você já está vivenciando ao realizar esse curso no modo EaD.

1. Redes locais de computadores

A rede serve para o compartilhamento de informações e de equipamentos em um mesmo local. Elas podem ser projetadas para compartilhar informações, arquivos, aplicativos, mensagens eletrônicas e recursos tais como impressoras, fax, modem entre outros.

Para se obter uma rede é necessário um cabeamento que irá interligar as máquinas. A forma mais usada de fazer essa ligação é a estrela (Figura C1).

A conexão estrela se utiliza de um concentrador chamado **HUB**, o qual recebe todos os segmentos de cabos, ou seja, caso algum cabo apresente algum defeito, somente aquele computador ficará sem operação no compartilhamento das informações.

AE GLOSSÁRIO

HUB: é um aparelho que possui várias portas que possibilitam o compartilhamento com outros computadores em rede. Hoje, já estão no mercado os HUB wireless, ou seja, redes locais sem fio, ambas possuem a mesma funcionalidade, porém, a rede wireless se apresenta de forma mais flexível, de fácil configuração e com boa conectividade.

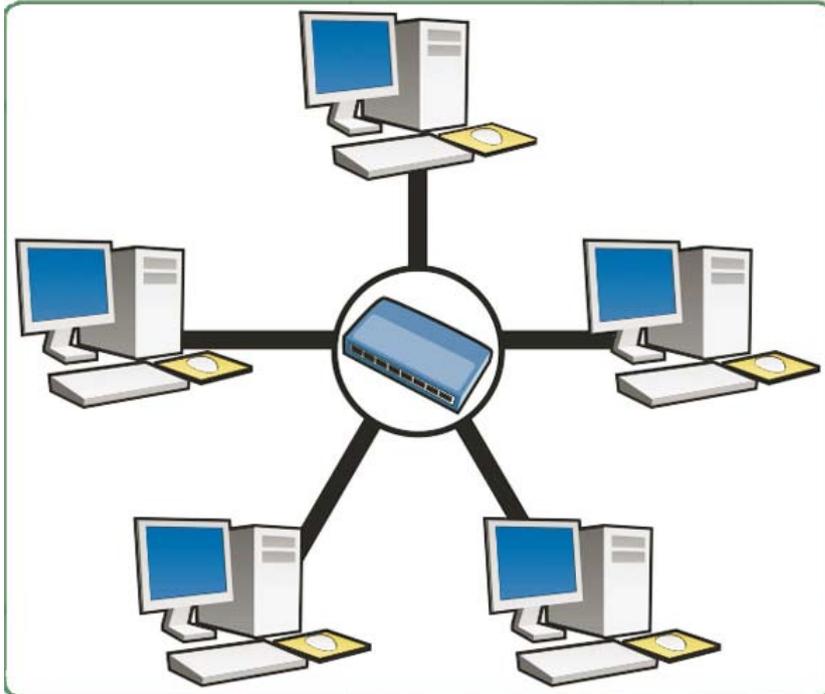


Figura C1. Representação de uma rede local de computadores no formato de estrela, usando um HUB e cabos para conexão entre eles.

2. Rede mundial de computadores (Internet)

A rede mundial de computadores, também conhecida como INTERNET (INTERconnection NETwork), pode ser definida, de forma geral, como uma imensa rede que é composta por diversas outras redes menores de computadores. Cada rede que está conectada à Internet atua de maneira colaborativa, compartilhando seus recursos.

É uma ferramenta que aproxima as pessoas globalmente, facilitando o acesso de qualquer informação em qualquer canto do planeta, permitindo a comunicação de pessoas que nem mesmo se conhecem. É através de um conjunto de protocolos de comunicação chamado TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) que é feita essa conexão entre essa rede mundial: Internet. Esse protocolo é um conjunto de padrões e regras que garantem a comunicação entre o agente emissor e o receptor.

A conexão de um computador à Internet pode ser realizada de diversas formas. Em casa, normalmente, é conectado através de uma linha telefônica (conexão discada), ou utilizando ADSL ou Cable Modem (conexão rápida).

+ SAIBA MAIS

Quem é o dono da Internet?

Ela não possui um dono ou proprietário. Cada organização gerencia a sua própria rede, definindo que tipo de informação será disponibilizada. Contudo, existe um comitê gestor que define algumas regras que devem ser respeitadas. Em cada região ou país, existe uma entidade responsável pelo registro de todos os endereços regionais, bem como a centralização de todos os dados dos provedores locais. No Brasil, essa entidade é a FAPESP, que fica em São Paulo, e pode ser acessada através do endereço: www.registro.br

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

3. Sítios de hospedagem de conteúdo (homepage)

O endereço de um “site” ou página de Internet é o meio para acessar essa página.

Quando você tem um endereço de Internet tal como www.internacional.com.br, o significado dessas letras é:

www: wide world web – teia de alcance mundial.

internacional: nome ou sigla de empresa, de organização, entidade, pessoa, etc., que tenha uma página na internet.

com (domínio): entidade do tipo comercial, pode ser .org, .ind, .edu, .mil, .gov.

br (domínio): indica o país que hospeda ou a origem da página, ou pode inexistir em alguns casos.

Conceitos importantes

WEB - Word Wide Web, significa “Grande teia mundial”, e é assim que a Internet é chamada.

SITE - é um local, endereço eletrônico onde você encontrará diversas páginas da WEB, contendo informações diversas.

Página da WEB - um documento eletrônico disponível na Internet, desenvolvido em linguagem padrão HTML, podendo conter links de hipertexto para outras páginas.

HTML - Hyper Text Markup Language, “Linguagem de marcação de hipertexto”, linguagem de computador que é a base para o desenvolvimento de todas as páginas da WEB, pois permite hipertexto (palavras, imagens, desenhos que levam a uma nova página, um novo site).

HOME PAGE - a página web principal.

PORTAL - Um site que tem links de referências para diversos outros sites.

4. Navegação na Internet

Utilizamos aplicativos para acessar a rede mundial. Eles são chamados Navegadores ou Browsers:

Internet Explorer – vem com o windows.

Netscape – comprado.

Opera e Mozilla – obtidos gratuitamente pela internet.

A seguir, vamos abordar algumas características do Microsoft Internet Explorer.

4.1 Microsoft Internet Explorer

Para iniciar essa ferramenta é necessário clicar no botão  , que

GLOSSÁRIO

Site: sítio, local em que estão as páginas ou telas que apresentam informações, figuras e arquivos. Exemplos:
www.ufsm.br
www.sbcs.org.br

SAIBA MAIS

Domínio é um nome único que referencia uma coleção de computadores. Sua extensão indica a característica da entidade ou do país em que o domínio foi registrado.

.gov para entidades governamentais

.com para fins comerciais

.edu para instituições de ensino

.org para entidades não governamentais

.mil sites de instituições militares

.adv, .eng, .med são exemplos de sites profissionais

.br sites brasileiros

Para saber mais sobre os termos empregados na internet acesse o site <https://www.dct.ufms.br/~noiza/glossario.html#f>. Lá você vai encontrar a definição de diversos termos utilizados na Internet.

estará provavelmente em sua área de trabalho, ou no menu INICIAR. Ao abrir o programa, será exibida a tela da homepage que estiver cadastrada como página inicial (Figura C2).



Figura C2. Representação da tela inicial do Internet Explorer, mostrando as barras e dispositivos de exibição de um site cadastrado como página inicial (www.ufsm.br).

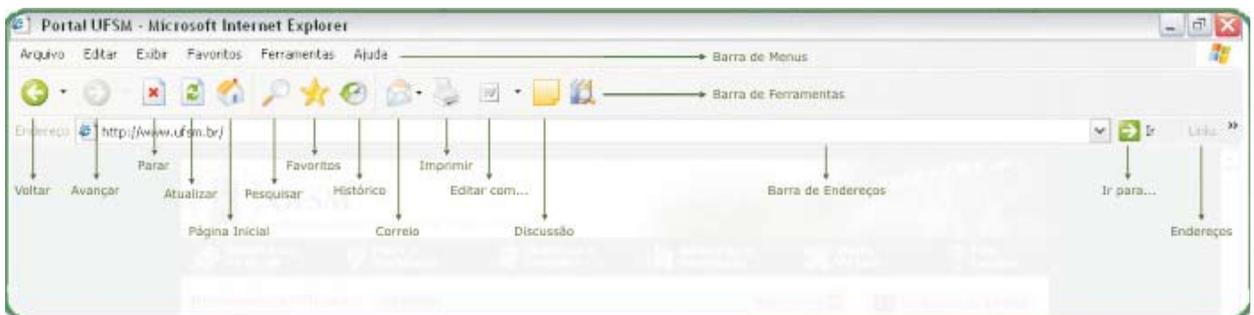


Figura C3. Barra de Ferramentas do Internet Explorer

VOLTAR: permite que você retorne à última página visitada.

AVANÇA: permite que, após o uso da tecla “voltar”, você retorne à última página visitada.

PARAR: impede o carregamento completo do site a ser exibido.

ATUALIZAR: aqui o site será atualizado na tela.

VOLTAR À PÁGINA INICIAL: clicando nesse botão, você automaticamente volta à página inicial que está configurada nas Opções da Internet na barra de menu – Ferramentas.

PESQUISAR: nesta opção, digitando o conteúdo que queira saber,

será feita uma busca nos sites que contenham tal material digitado.

FAVORITOS: é uma espécie de pasta, que guarda os seus sites preferidos, ou melhor, favoritos.

HISTÓRICO: clicando neste botão, você terá acesso a todos os sites visitados, seja de duas semanas atrás ou mais.

CORREIO: se você estiver usando o programa de e-mails Outlook, automaticamente será associado a esse botão; quando clicado você tem várias opções: ler e-mail, nova mensagem, enviar página, etc.

IMPRIMIR: Imprime a página atual.

EDITAR COM...: aqui você pode escolher um dos aplicativos fornecidos e editar a página que está visitando.

DISCUSSÃO: disponibiliza conteúdos ativos, permitindo o acesso de outros usuários.

PESQUISAR: este botão também vai pesquisar referências de livros, dicionários, traduções, etc.

BARRA DE ENDEREÇOS: este espaço serve para digitar o endereço do site em que você queira pesquisar. Não há necessidade de digitar o protocolo http://.

IR PARA...: serve como o ENTER do teclado; clicando neste botão, ele irá acessar a página da internet desejada.

ENDEREÇOS: aqui, nesta opção, serão encontrados links que abrem outras páginas.

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

A partir de sites da Internet, podemos fazer **download** de arquivos, de programas, etc.

ATIVIDADE

Para realizar a atividade, entre em contato com o professor da disciplina.

SAIBA MAIS

Como pesquisar na internet:

Pesquisar na Internet significa utilizar alguns "sites" de busca. Pode-se pesquisar sobre qualquer assunto, desde matérias acadêmicas até "sites" sobre turismo ou sobre culinária. Além disso, através dos sites de busca você poderá localizar sites, por exemplo, o de órgãos governamentais e empresas.

Exemplos de "sites" de busca:

www.google.com.br

www.yahoo.com.br

www.cade.com.br

www.aonde.com.br

www.buscape.com.br

A seguir, são apresentados alguns sites para a pesquisa acadêmica:

www.scielo.br

www.spi.embrapa.br/pab/

GLOSSÁRIO

Download: processo que faz a cópia dos arquivos armazenados em outros locais, utilizando-se da conexão pela rede de computadores.

Cuidados ao "baixar" arquivos desconhecidos:

a. Sempre executar o antivírus para verificar a existência de vírus ou programas maliciosos.

2. Nunca executar programas ou arquivos "baixados" de e-mail de remetente desconhecidos.

5. Referências

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução à Ciência da Computação**. São Paulo: Thomson Learning, 2003. 238p.

WEIXEL, S. **Como Usar o PC**. São Paulo: Campus, 1995. 224p.

VELLOSO, F.C. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. São Paulo: Campus, 2004. 424p.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997. 619p.

OLIVEIRA, M.A. **Microsoft Office 2003 Standard**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. 308p.

6. Lista de Créditos de Imagens

01

Fig A3

MAINFRAME

Título: A Honeywell-Bull DPS 7 mainframe

Autor: Ian Dunster

Data: Março de 1990

Disponível em: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/ec/Honeywell-Bull_DPS_7_Mainframe_BWW_March_1990.jpg

Acesso em: 15 de junho de 2007

WORKSTATION

Título: Office 64Bit Dual Core System Workstation 1

Data: 06/14/2007

Disponível em: http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.pcaccessoriesparts.com/images/PC-Cases/Office_64Bit_Dual_Core_System_Workstation_1.jpg&imgrefurl=http://www.pcaccessoriesparts.com/&h=342&w=488&sz=67&hl=pt-BR&start=30&um=1&tbnid=ckKM6v8E9cH3bM:&tbnh=91&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3Dworkstation%26start%3D18%26imgsz%3Dsmall%257Cmedium%257Clarge%257Cxlarge%26ndsp%3D18%26svnum%3D10%26um%3D1%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DN

Acesso em: 15 de junho de 2007

DESKTOP

Título: Desktop Computer

Data: 2006

Disponível em: <http://www.juststuff.ws/digitalisland/media/desktop-computer.jpg>

Acesso em: 15 de junho de 2007

NOTEBOOK

Título: Notebook

Data: 200-2005

Disponível em: <http://www.vnisoft.com/english/NOTEBOOK.jpg>

Acesso em: 15 de junho de 2007

PALMTOP

Título: Palmtop

Disponível em: <http://www.vnisoft.com/english/NOTEBOOK.jpg> <http://www.eltris.pl/zdjecia/1057.jpg>

Acesso em: 15 de junho de 2007

02

Fig A4

Título: Computer

Disponível em: <http://www.vnisoft.com/english/NOTEBOOK.jpg> <http://www.eltris.pl/zdjecia/1057.jpg>

Acesso em: 15 de junho de 2007

03

Fig A5

Título: The tower of an Evesham (UK) 3 GHz computer

Autor: Adrian Pingston

Data: 2 de abril de 2006

Disponível em: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b6/Computer.tower.750pix.jpg>

Acesso em: 15 de junho de 2007

04

Fig A6

Microprocessador AMD

Título: Microprocessador AMD

Disponível em: http://www.semiconductor-technology.com/projects/amd/images/FIG-8-64_low_rez.jpg

Acesso em: 15 de junho de 2007

Microprocessador Intel

Título: Xeon

Disponível em: <http://www.intel.com/pressroom/kits/quadcore/images/Xeon.jpg>

Acesso em: 15 de junho de 2007

05

Fig A7

Cooler 1

Título: Cooler Zalman CNPS7700-Cu

Disponível em: http://www.pcfloripa.com.br/loja/product_info.php?manufacturers_id=66&products_id=723&osCsid=25e36c882cff2b5542b11115006f09cc

Acesso em: 17 de junho de 2007

Cooler 2

Título: Cooler Foxconn P/ AMD

Disponível em: http://www.delphiinformatica.com.br/product_info.php?cPath=49&products_id=64&osCsid=88e388b11a55d6c3f344c477e1403d03

Acesso em: 17 de junho de 2007

06

Fig A8

Título: ASRock K7VT4A Pro - Mainboard / Motherboard / Hauptplatine / VIA KT400A chipset

Autor: Darkone

Data: 22 de julho de 2005

Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:ASRock_K7VT4A_Pro_Mainboard.jpg

Acesso em: 17 de junho de 2007

07

Fig A9

Título: DDRAM memory modules for desktop computers.

Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Memory_module_DDRAM_20-03-2006.jpg

Acesso em: 17 de junho de 2007

08

Fig A10

Título: Harddisk (512 MB) geöffnet, Gesamtansicht

Autor: Selbst erstelltes Digitalbild einer geöffneten Festplatte

Data: aufgenommen am 22. 5. 2004

Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Harddisk-full.jpg>

Acesso em: 17 de junho de 2007

09

Fig A11

Título: Teste da Thermaltake TWV500W modular

Disponível em: <http://www.formulapc.net/news+index.storytopic+19+start+15.htm>

Acesso em: 17 de junho de 2007

10

Fig A12

Título: 90 mm floppy disk drive

Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Floppy_disk_drive_top_%28cover_removed%29.jpg

Acesso em: 17 de junho de 2007

11

Fig A13

Título: cd-rw

Disponível em: <http://computerdonationnetwork.org/shop/images/cd-rw.jpg>

Acesso em: 28 de junho de 2007

12

Fig A14

Monitor LG

Título: Monitor LCD LG 17" L1752S

Disponível em: http://www.atainformatica.com.br/product_info.php?products_id=2064&PHPSESSID=6ca68c3a1dcf19b8ee6af4621078c3ff

Acesso em: 17 de junho de 2007

Monitor Samsung

Título: Monitor 17 793DF - Samsung - 100% plano

Disponível em: http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://ebrinfo.com.br/loja/images/monitor793df_frontal_g.jpg&imgrefurl=http://ebrinfo.com.br/loja/default.php%3FbasePath%3D26&h=440&w=640&sz=48&hl=pt-BR&start=18&um=1&tbnid=TcwwZVUiuhJRnM:&tbnh=94&tbnw=137&prev=/images%3Fq%3Dmonitor%26svnum%3D10%26um%3D1%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DN

Acesso em: 17 de junho de 2007

13

Fig A15

Impressora 1

Título: Canon S520 ink jet printer

Autor: André Karwath aka Aka

Data: 30/03/2005

Acesso em: 13 de junho de 2007

Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Canon_S520_ink_jet_printer.jpg

Impressora 2

Título: Inkjet Plotter

Data: 15/08/2006

Acesso em: 13 de junho de 2007

Disponível em: <http://hhdtscl.en.china.cn/op/ProductDetail/pdtid/1001903426/index.htm>

Impressora 3

Título: QSS3001 - Noritsu - Impressora Digital

Autor: Printcolor - Digital Image Center

Acesso em: 13 de junho de 2007

Disponível em: http://www.printcolor.com.br/empresa_l.htm

14

Fig A16

Título: 3 Tastenmaus von Microsoft

Autor: Darkone

Data: 22 de julho de 2005

Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:3-Tastenmaus_Microsoft.jpg

Acesso em: 17 de junho de 2007

15

Fig A17

Teclado A (padrão)

Disponível em: <http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://nion.modprobe.de/bimg/keyboard.jpg&imgrefurl=http://nion.modprobe.de/blog/categories/7-random-blurb&h=382&w=600&sz=52&hl=pt-BR&start=13&um=1&tbnid=JpjizUBlu5Y8pM:&tbnh=86&tbnw=135&prev=/images%3Fq%3Dkeyboard%26svnum%3D10%26um%3D1%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DN>

Acesso em: 17 de junho de 2007

Teclado B (multimídia)

Disponível em: <http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.dansdata.com/images/a4input/keyboard500.jpg&imgrefurl=http://www.dansdata.com/a4input.htm&h=481&w=500&sz=36&hl=pt-BR&start=21&um=1&tbnid=sVyxQe0PYt-MzM:&tbnh=125&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3Dkeyboard%26start%3D18%26ndsp%3D18%26svnum%3D10%26um%3D1%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DN>

Acesso em: 17 de junho de 2007

Teclado C (ergonômico)

Disponível em: <http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.corante.com/mooreslore/archives/images/microsoft%2520keyboard%2520from%2520pc%2520magazine.jpg&imgrefurl=http://www.lockergnome.com/nexus/osx/category/accessory/&h=300&w=549&sz=29&hl=pt-BR&start=35&um=1&tbnid=HG2bTEgPSgqGJM:&tbnh=73&tbnw=133&prev=/images%3Fq%3Dkeyboard%26start%3D18%26ndsp%3D18%26svnum%3D10%26um%3D1%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DN>

Acesso em: 17 de junho de 2007

17

Fig A19

Caixa de som preta

Acesso em: 19 de junho de 2007

Disponível em: http://www.pcfloripa.com.br/loja/product_info.php?products_id=1159

Caixa de som branca

Acesso em: 19 de junho de 2007

Disponível em: http://www.pcfloripa.com.br/loja/product_info.php?products_id=747

18

Fig A20

Acesso em: 19 de junho de 2007

Disponível em: http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.ite.pt/loja/images/MS-102-M.jpg&imgrefurl=http://www.ite.pt/loja/index.php%3FqPath%3D1_67&h=189&w=252&sz=5&hl=pt-BR&start=1&um=1&tbnid=kU9V675nwGi5qM:&tbnh=83&tbnw=111&prev=/images%3Fq%3Dmicrofone%2Bpc%26svnum%3D10%26um%3D1%26hl%3Dpt-BR

19

Fig A21

Título: art_webcam-live-ultra_p_hires hires

Disponível em: http://jp.creative.com/images/corporate/artwork/art_webcam-live-ultra_p_hires hires.jpg

Acesso em: 28 de junho de 2007

20

Fig A22

Título: Apple Color OneScanner 600-27

Acesso em: 19 de junho de 2007

Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Apple_Color_OneScanner_600-27.jpg

21

Fig A23

Acesso em: 19 de junho de 2007

Disponível em: http://www.sawf.org/newsphotos/tech/Vonage_V_Phone.jpg

22

Fig A24

Estabilizador (Revolution IV)

Título: Estabilizador SMS 500VA Revolution IV bivolt/115V prata

Acesso em: 21 de junho de 2007

Disponível em: <http://www.atera.com.br/disprod.asp?COD=ES500VABR4&ind=buscape>

No Break (Net 3 +)

Título: NO BREAK MANAGER NET 3+ 700VA GRAFITE BIVOLT SMS

Autor:

Acesso em: 21 de junho de 2007

Disponível em: http://www.efacil.com.br/site/content/eletro/detalhe_eletro.asp?CodMer=2300432&PgOrg=