



Fundação

CECIERJ

Consórcio **cederj**

Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro

Introdução à Informática

Informática Instrumental
Informática Básica

Volume único

Carmem Granja S. Rodrigues
Elizabeth R. Soares



**GOVERNO DO
Rio de Janeiro**

**SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**UNIVERSIDADE
ABERTA DO BRASIL**

Ministério da
Educação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Apoio:



FAPERJ

Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo
à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Rua da Ajuda, 5 – Centro – Rio de Janeiro, RJ – CEP 20040-000

Tel.: (21) 2333-1112 Fax: (21) 2333-1116

Presidente

Carlos Eduardo Bielschowsky

Vice-presidente

Masako Oya Masuda

Coordenação do Curso de Matemática

UFF - Regina Moreth

UNIRIO - Luiz Pedro San Gil Jutuca

Material Didático

ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO

Carmem Granja S. Rodrigues

Elizabeth R. Soares

COORDENAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO

INSTRUCIONAL

Cristine Costa Barreto

DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL

E REVISÃO

Alexandre Rodrigues Alves

COORDENAÇÃO DE LINGUAGEM

Maria Angélica Alves

COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO DO

MATERIAL DIDÁTICO

Débora Barreiros

AVALIAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

Maria Angélica Alves

REDATOR FINAL

Marcelo Bastos Matos

Maria Angélica Alves

Departamento de Produção

EDITORA

Tereza Queiroz

COORDENAÇÃO DE

PRODUÇÃO

Jorge Moura

PROGRAMAÇÃO VISUAL

Katy Araujo

Márcia Valéria de Almeida

ILUSTRAÇÃO

André Dahmer

Morvan Neto

CAPA

Sami Souza

PRODUÇÃO GRÁFICA

Verônica Paranhos

Copyright © 2005, Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e gravada, por qualquer meio eletrônico, mecânico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização, por escrito, da Fundação.

R696i

Rodrigues, Carmem Granja.

Introdução à informática. v. único / Carmem Granja S. Rodrigues; Elizabeth R. Soares. - Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2011.

284 p.; 19 x 26,5 cm.

ISBN: 85-7648-353-X

1. Informática. 2. Computadores e internet. 3. Pesquisa na internet. 4. Plataforma EAD. 5. Segurança na Web. I. Soares, Elizabeth R. II. Título.

CDD: 004

2011.2/2012.1

Referências Bibliográficas e catalogação na fonte, de acordo com as normas da ABNT.

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Governador
Sérgio Cabral Filho

Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia
Alexandre Cardoso

Universidades Consorciadas

**UENF - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO**
Reitor: Silvério de Paiva Freitas

**UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO**
Reitor: Aloísio Teixeira

**UERJ - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
RIO DE JANEIRO**
Reitor: Ricardo Vieiralses

**UFRRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO RIO DE JANEIRO**
Reitor: Ricardo Motta Miranda

UFF - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Reitor: Roberto de Souza Salles

**UNIRIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO**
Reitor: Luiz Pedro San Gil Jutuca

Introdução à Informática

Volume único

SUMÁRIO

Aula 1 – Computadores e internet	7
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 2 – Pesquisa na internet e editor de texto	37
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 3 – Arquivos, memórias e velocidade	63
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 4 – Programa de correio eletrônico, segurança na rede, baixando e compactando arquivos	83
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 5 – Internet (<i>hackers, lammers e crackers, download</i> de arquivos, modos de salvar imagens, páginas e textos da internet); editores de texto (como inserir imagem e exportar arquivos para pdf)	105
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 6 – Ferramentas de comunicação via internet e editor de desenho	127
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 7 – Acessibilidade na internet e editor de texto	145
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 8 – Como usar o Editor de Apresentação. Boatos e lendas urbanas veiculadas pela internet	161
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 9 – Serviços disponíveis na internet e como transformar uma apresentação em páginas html.....	183
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 10 – Refinamento de pesquisas. Guardando endereços de páginas. Introdução à planilha eletrônica	197
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 11 – Plataforma EAD e fórmulas da planilha eletrônica	215
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 12 – Procasting e função na planilha eletrônica	229
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	

Aula 13 – Gráficos na planilha eletrônica. <i>Wiki e WebNotes</i>	239
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 14 – A língua escrita e quase falada da internet.. Os diferentes tipos de gráficos de uma planilha eletrônica	253
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Aula 15 – Segurança na web, telefone por IP e elementos integradores do pacote BrOffice	265
<i>Carmem Granja S. Rodrigues / Elizabeth R. Soares</i>	
Referências	279

Computadores e internet

AULA

1

Meta da aula

Apresentar os componentes do computador e características básicas da internet.

objetivos

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:



diferenciar *software* e *hardware*;



identificar os principais componentes de um computador;



conceituar sistema operacional;



conceituar internet;



contextualizar historicamente o surgimento da internet.

Abatendo a solidão
Com a graça de Bill Gates
Salve a globalização
Se homem já foi à lua
Vai pegar o sol com a mão
Basta comprar um PC
E aprender o abc da informatização

(Zeca Baleiro, Kid Vinil)

INTRODUÇÃO

Estes novos tempos, em que a informação flui a velocidades e em quantidades inimagináveis há poucos anos e assume valores sociais e econômicos fundamentais, exigem que nos adaptemos rapidamente, de forma quase automática.

Subjacente a todas aquelas atividades corriqueiras está uma imensa malha de meios de comunicação que cobre países inteiros, interliga continentes e chega às casas e empresas: são fios de telefone, canais de microondas, linhas de fibra ótica, cabos submarinos transoceânicos, transmissões via satélite.

São computadores, que processam informações, controlam, coordenam e tornam compatíveis os diversos meios. Aglutinando e dando sentido à estrutura física, estão as pessoas que a operam ou dela se utilizam. Tal é a capacidade de transmissão e a qualidade dos serviços oferecidos, que o usuário nem se dá conta de todo o complexo aparato que apóia esses serviços, e a maioria das pessoas não tem a menor idéia de como é feita a comunicação – se pela transmissão sem fio de um telefone celular, pelo canal de um satélite em órbita, ou por um cabo no fundo do oceano. O conjunto desses recursos forma uma verdadeira “superestrada” de informações e serviços freqüentemente chamada de “infovia” ou “supervia” (Sociedade da Informação no Brasil - Livro verde, setembro, 2000, disponível em http://www.socinfo.org.br/livro_verde/download.htm).



O Programa Sociedade da Informação brasileiro (SocInfo) (<http://www.socinfo.org.br/index.htm>) é coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). As metas de implementação do programa e uma súmula consolidada de possíveis aplicações de Tecnologias da Informação são apresentadas no Livro verde.

Desde 1990, acadêmicos e especialistas em Tecnologia da Informação vêm promovendo debates sobre o quadro alarmante – e que pouco mudou até agora –, dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, que estão perdendo o “bonde” da informação.



Falaremos mais sobre os tipos de conexão nas próximas aulas.

MANUEL CASTELLS, cientista social cujos estudos estão relacionados com as novas tecnologias, pondera que estamos atravessando uma revolução informacional que pode ser comparada às grandes guinadas da História.

É comum ouvirmos que em países pobres não se deveria nem falar em inclusão digital, pois existem milhares de pessoas com fome e desempregadas. Inclusão digital não significa apenas colocar um computador na mão das pessoas ou vendê-lo a um preço menor. É preciso ensinar essas pessoas a utilizá-lo em benefício próprio e coletivo.

A nossa disciplina pretende fazer isto: ensinar você a utilizar os recursos da informática. Por isso, nesta aula, começaremos a apresentar os principais atores desta revolução: os computadores e a internet.



MANUEL CASTELLS

Sociólogo espanhol, é considerado um dos maiores cientistas sociais da atualidade. Autor da trilogia *A era da informação: economia, sociedade e cultura*, procura esclarecer a dinâmica econômica e social das transformações na cultura da mídia. Baseado em pesquisas feitas nos Estados Unidos, Ásia, América Latina e Europa, Castells elabora uma teoria que tenta dar conta dos efeitos fundamentais da Tecnologia da Informação no mundo contemporâneo, examinando os seus efeitos e implicações na vida urbana, na política global e na natureza do tempo. Você nunca teve a sensação de que o tempo está passando mais rápido?

QUE MÁQUINA É ESSA?

Na sociedade contemporânea, pós-moderna, de predomínio da mídia, a tecnologia e, principalmente, a informática estão presentes em toda parte. Na hora de votar, por exemplo, a urna eletrônica é um computador. Para sacar dinheiro, muitas vezes usamos um caixa automático. Nos dois casos, apertamos botões, dando ordens que precisam ser cumpridas, para que as máquinas executem as ações desejadas. O computador é uma máquina que precisa receber instruções claras para que execute as operações.



A expressão “cultura de mídia” foi notabilizada pelo professor de Filosofia da Universidade do Texas, Douglas Kellber, em livro que leva esse título. Para o autor, há, atualmente, uma dependência entre comunicação e cultura, expressa, entre outros exemplos, na influência que os meios de comunicação exercem na definição das identidades (étnicas, raciais, de gênero) dos indivíduos.



A palavra máquina nos lembra um mecanismo complicado, como a locomotiva de uma estrada de ferro, o motor de um automóvel, a máquina de lavar roupa etc. As máquinas, porém, por mais complexas que sejam, podem ser constituídas por uma combinação de tipos de máquinas simples.

As primeiras máquinas foram construídas pelo homem primitivo para substituir a força humana, principalmente em atividades rotineiras e para a execução de tarefas que dependiam basicamente de força física.

Máquinas simples são aquelas constituídas de uma só peça. Alavancas, roldanas e plano inclinado são considerados máquinas simples.



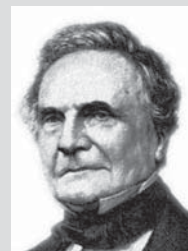
Figura 1.1: O homem primitivo descobriu que quanto mais longa a alavanca, mais peso ele poderia erguer.

A crença na possibilidade de criar ferramentas para aumentar a capacidade intelectual humana e dispositivos para substituir os aspectos mais mecânicos do modo de pensar levou cientistas, ao longo dos séculos, a desenvolver teorias que possibilitaram a construção dos computadores.

A preparação do caminho para a completa automatização dos processos de cálculo foi executada pelos esforços desses pioneiros da computação, que vislumbraram a possibilidade da mecanização mas não possuíam os instrumentos e materiais adequados para concretizar seus projetos. Entre esses grandes nomes é importante citar Wilhelm Schickard (1592-1635), Blaise Pascal (1623-1662) e Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716).

O século XX chegou, e, com ele, a tecnologia necessária para construir a estrutura imaginada por **BABBAGE** em 1822. Foi na década de 1930 que cientistas começaram a trabalhar com dispositivos de cálculo com algum tipo de sistema de controle automático. Nessa época, surgiram os primeiros computadores mecânicos e eletromecânicos. Computadores eletrônicos construídos em seguida sofreram influências dessas primeiras máquinas.

A década de 1950 foi marcada pela invenção do transistor e pela tradução e interpretação das instruções, que eram escritas de um modo mais conveniente para o entendimento humano. Estas inovações garantiram a rápida evolução dos computadores até a configuração que conhecemos hoje em dia.



CHARLES BABBAGE

Matemático e astrônomo inglês (1792-1871), considerado unanimemente um dos grandes pioneiros da era dos computadores.

Ele conseguiu convencer o governo britânico a custear a construção de uma máquina calculadora (máquina diferencial), e esse projeto exigiu uma grande quantidade de dinheiro. Até que ele desistiu da máquina e começou a construir uma máquina ainda mais elaborada, que era melhor e mais eficiente que a primeira.

Ele não conseguiu concluir nenhuma das duas máquinas.

Apesar de não ter concluído seus projetos mais importantes,

Babbage foi o primeiro a perceber que uma máquina computadora deveria consistir em um dispositivo de entrada, uma memória, uma unidade central de processamento e um dispositivo de saída. Ele usava uma “impressora” como dispositivo de saída e, como dispositivo de entrada, usava um leitor de cartões.



Figura 1.2: Observando o computador.

Para saber mais sobre a História da Computação, consulte o *site* do Deptº de Ciências da Computação da Universidade de Brasília (<http://www.cic.unb.br/tutores/hci/hcomp/hcomp.html>).

MAS, AFINAL, O QUE É UM COMPUTADOR?

Olhe para o microcomputador. Que coisas você vê? Você consegue imaginar quais são as suas funções?

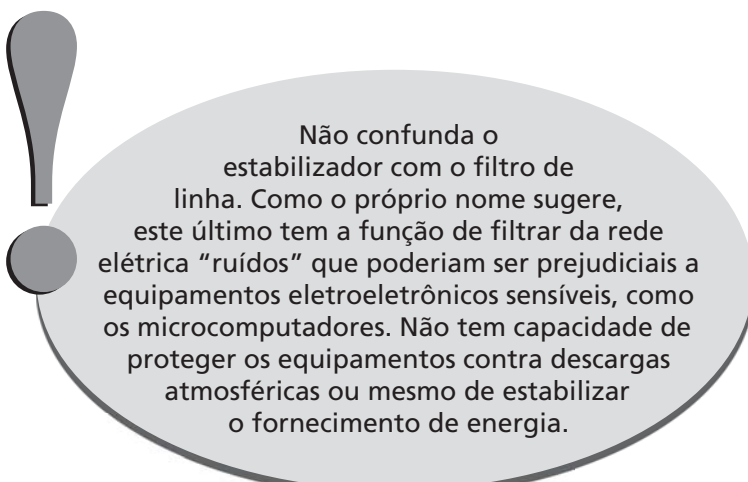
Como você vai ligar o computador? O que é o **ESTABILIZADOR**?

ESTABILIZADOR

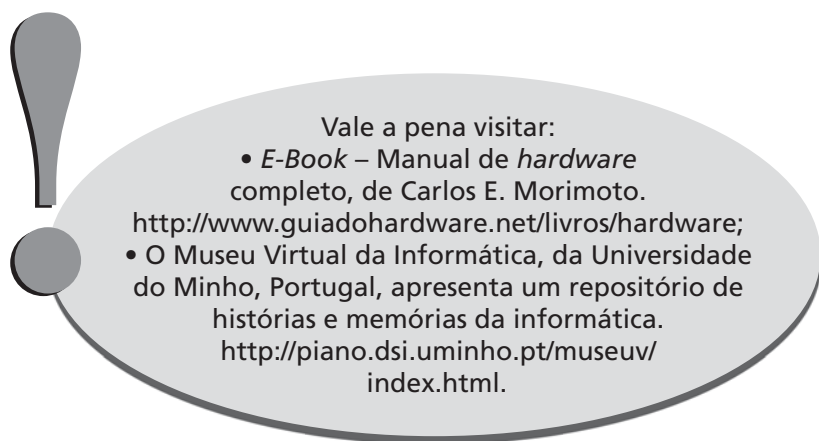
Equipamento destinado a alimentar os equipamentos eletroeletrônicos a ele acoplados com energia elétrica estabilizada na voltagem requerida (geralmente 110 ou 220 volts). Pode ter acessoriamente funções de transformador e filtro de linha, mas o equipamento em si não se destina a proteger contra a falta de energia e picos de tensão.



Figura 1.3: Destaque para botão de ligar/desligar e estabilizador.



Não confunda o estabilizador com o filtro de linha. Como o próprio nome sugere, este último tem a função de filtrar da rede elétrica “ruídos” que poderiam ser prejudiciais a equipamentos eletroeletrônicos sensíveis, como os microcomputadores. Não tem capacidade de proteger os equipamentos contra descargas atmosféricas ou mesmo de estabilizar o fornecimento de energia.



Vale a pena visitar:

- *E-Book* – Manual de *hardware* completo, de Carlos E. Morimoto.
<http://www.guiadohardware.net/livros/hardware>;
- O Museu Virtual da Informática, da Universidade do Minho, Portugal, apresenta um repositório de histórias e memórias da informática.
<http://piano.dsi.uminho.pt/museuv/index.html>.

Como vimos, foram necessários muitos avanços na ciência e na tecnologia para que os computadores chegassem ao estágio em que se encontram hoje.

Para a maioria dos mortais, um computador é uma máquina misteriosa. Uma máquina que guarda e processa as informações de forma quase mágica. Mas, na verdade, de magia não tem nada. Tudo funciona de maneira ordenada e, até certo ponto, simples.

FICANDO POR DENTRO DA MÁQUINA

Inicialmente podemos identificar as partes que o compõem: *hardware* e *software*.

- *Hardware* — é o conjunto dos componentes eletrônicos e mecânicos que formam a parte física dos computadores. Exemplos: CPU, teclado, *mouse*, monitor, disco rígido.

- *Software* — é a parte lógica do computador. O *software* é composto de programas que são uma seqüência de ordens, instruções. Exemplos: editores de texto, planilhas eletrônicas, jogos, navegadores etc.



O *hardware* é absolutamente inútil sem o *software*, pois é este último que contém a seqüência de operações que o *hardware* deve seguir, de forma que o usuário possa dizer que o computador está funcionando. Numa comparação grosseira, um *hardware* sem *software* seria como ter um televisor fantástico num lugar em que não há nenhum canal de TV para assistir.

CONHECENDO ALGUNS HARDWARES

Monitor - É por meio dele que os programas apresentam as informações que resultam de uma operação do usuário. Existem monitores (como os encontrados em certos caixas eletrônicos) que permitem entrada de dados através do toque em suas telas. Os monitores são classificados como periféricos de saída de dados.



Figura 1.4 : Monitor.



Figura 1.5: Teclado.

Teclado - Lembra uma máquina de escrever; porém, além do teclado alfanumérico, existe também um teclado numérico, à direita, para facilitar a digitação de números. Há teclas especiais distribuídas por todo o teclado. Não se preocupe, nesta disciplina você vai aprender a função de cada uma delas.

Mouse - É um dispositivo de mão que controla o movimento de um ponteiro na tela (normalmente a imagem de uma seta). Existem diversos tipos de *mouse*, mas o modelo mais comum tem o formato de um ratinho, por isso o nome em inglês: “mouse”.

Foi criado para facilitar a interação com o computador. Ao movermos o *mouse* sobre uma superfície (em geral sobre o **MOUSEPAD**), o ponteiro (também chamado de cursor) se move pela tela e permite utilizá-lo como um “apontador”, clicando em cima dos objetos que queremos utilizar. Quando falamos “clicar”, estamos nos referindo à ação de apertar um dos botões do mouse.



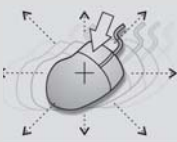
Para detalhar as possibilidades de utilização do mouse, escolhemos o modelo mais comum, o de dois botões:



Figura 1.6: *Mouse* de dois botões e *netscroll*

MOUSEPAD

Espécie de tapetinho sobre o qual você pode mover o *mouse*. *Mousepads* oferecem mais atrito do que superfícies lisas, como vidro ou madeira, e por isso tornam mais fácil o movimentar o *mouse* com precisão (traduzido do *site* Internet Glossary — <http://www.babylon.com/>).

TIPO DE CLIQUE		DESCRIÇÃO
	Clicar	Apertar e soltar o botão esquerdo do <i>mouse</i> uma vez.
	Clicar duas vezes (duplo clique)	Apertar e soltar duas vezes, rapidamente, o botão esquerdo do <i>mouse</i> .
	Clicar com o botão direito	Apertar e soltar uma vez o botão direito do <i>mouse</i> .
	Arrastar	Posicionar o ponteiro do <i>mouse</i> em algum objeto da tela, pressionar e manter pressionado o botão esquerdo enquanto move-se o <i>mouse</i> , arrastando o objeto selecionado até o local desejado.

E a torre ou gabinete? Não é isto o computador propriamente dito?

O gabinete reúne dispositivos físicos importantes, como por exemplo, acionadores de discos (*drives*) - são periféricos de entrada e saída.



Figura 1.7: Drive de disquete.

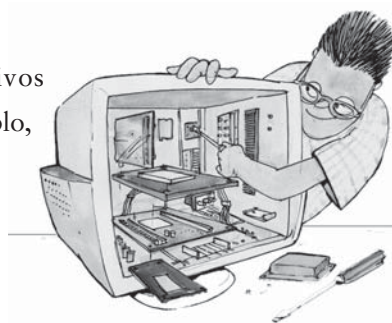


Figura 1.8: Visão da parte interna de um computador.

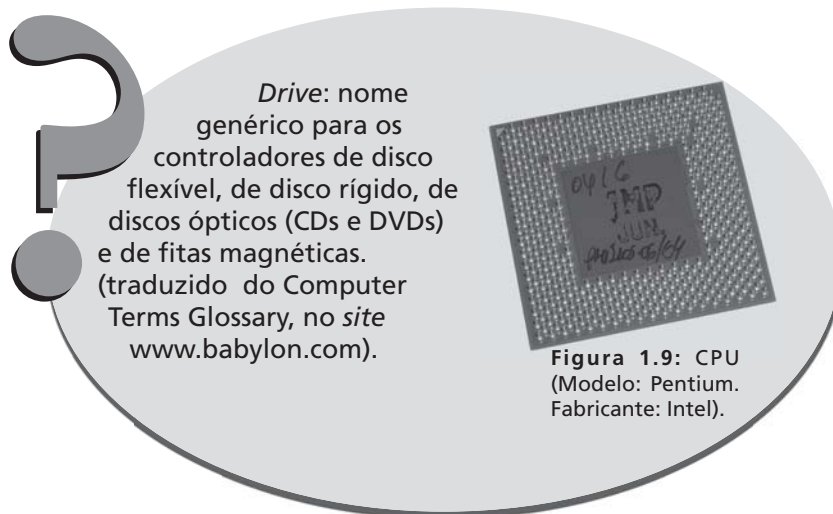


Figura 1.9: CPU (Modelo: Pentium. Fabricante: Intel).

CPU (abreviação do nome em inglês *central process unit* – em português, unidade central de processamento) – o elemento fundamental do computador; executa as instruções dadas pelos *softwares*. Os comandos executados pela CPU são conhecidos como instruções de máquina. É o principal componente da placa-mãe e geralmente é o fator determinante na velocidade da máquina.

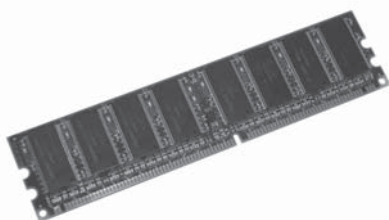


Figura 1.10: Chip de memória.

Memória – para que a CPU execute suas funções, é necessária uma “memória” onde possam ser armazenadas informações. O processador utiliza a memória para armazenar programas e dados que estão em uso e fica impossibilitado de trabalhar sem ter pelo menos uma quantidade mínima dela.

Por ora, chega. Falaremos mais sobre *hardware* nas próximas aulas.

Atividade 1

The image shows a collage of computer advertisements from a magazine. The ads are for various computer models, including AMD Sempron 2500+, AMD Sempron 2600+, AMD Sempron 3000+, and AMD Athlon 64. Each ad lists the specifications of the computer, such as the processor, RAM, hard drive, and monitor. Prices are also listed for each model. Some ads also mention 'Manutenção' (Maintenance) and 'Financiamento' (Financing). The ads are arranged in a grid-like fashion, with some overlapping. The background is a light gray color.

Nas propagandas de produtos de informática, em jornais e revistas, encontramos expressões como: “AMD Duron 1400+PRO”, “Pentium 4 2.40 GHz”, scanner, “HD”, entre outras.

Anote os termos que você não conhece, depois aqueles de que você já ouviu falar, mas não sabe o que significam.

Comentário

Um site interessante para você começar suas pesquisas é o Clube do Hardware, criado por Gabriel Torres (colunista de informática em jornais e autor de diversos livros na área: www.clubedohardware.com.br). Na seção “Dúvidas”, você encontra uma série de artigos sobre como comprar um micro sem ser enganado. Por exemplo: com quais peças devemos nos preocupar na hora de comprar um computador?

SISTEMA OPERACIONAL – O GERENTE

Ao ligarmos o computador, surgem no monitor desenhos e texto. Isso é resultado do processamento de um *software*. Todas as informações introduzidas em um sistema computacional precisam de um *software* para serem manipuladas ou processadas. Nas próximas aulas você verá que existem vários tipos de *software*, com diferentes funções.

É importante que você saiba que um dos *softwares* atua como “gerente” do computador, pois faz as diversas partes da máquina (os periféricos, a CPU e a memória principal) trabalharem juntas para executar no micro as tarefas que desejamos: é o sistema operacional. Um exemplo da atuação do sistema operacional ocorre quando um editor de textos abre um **ARQUIVO** que está gravado no disco rígido (**HD**). Os sistemas operacionais são programas que gerenciam e executam as tarefas básicas dos computadores.

Uma definição formal para o sistema operacional retirada do dicionário *Microsoft Press Computer Dictionary* é a seguinte: “Sistema operacional é o programa que controla a alocação e uso dos recursos do *hardware*, como as memórias, a unidade central de processamento (CPU) e os periféricos. O sistema operacional é a fundação na qual os aplicativos são construídos.”

Hoje existem diferentes sistemas operacionais no mercado, comercializados por diversas empresas. Os sistemas operacionais mais conhecidos são: Windows, produzido pela Microsoft; Mac OS, produzido pela Apple; Unix (desenvolvido pela Bell Labs) e Linux.

Nos laboratórios do Cederj os computadores contam com o sistema operacional Linux, pois estamos aliados aos programas governamentais de uso de *software* livre.

Observe o que acontece depois de ligar o computador. Ocorrem várias operações. Isto significa que o sistema operacional está configurando o *hardware* para que possamos trabalhar.

Você deve ter em sua tela uma imagem semelhante à **Figura 1.11**.

ARQUIVO

É um conjunto de informações armazenadas em disco. Cada arquivo tem seu nome.

HD

Do inglês *hard disk*. É o disco interno do computador, onde os dados são armazenados.

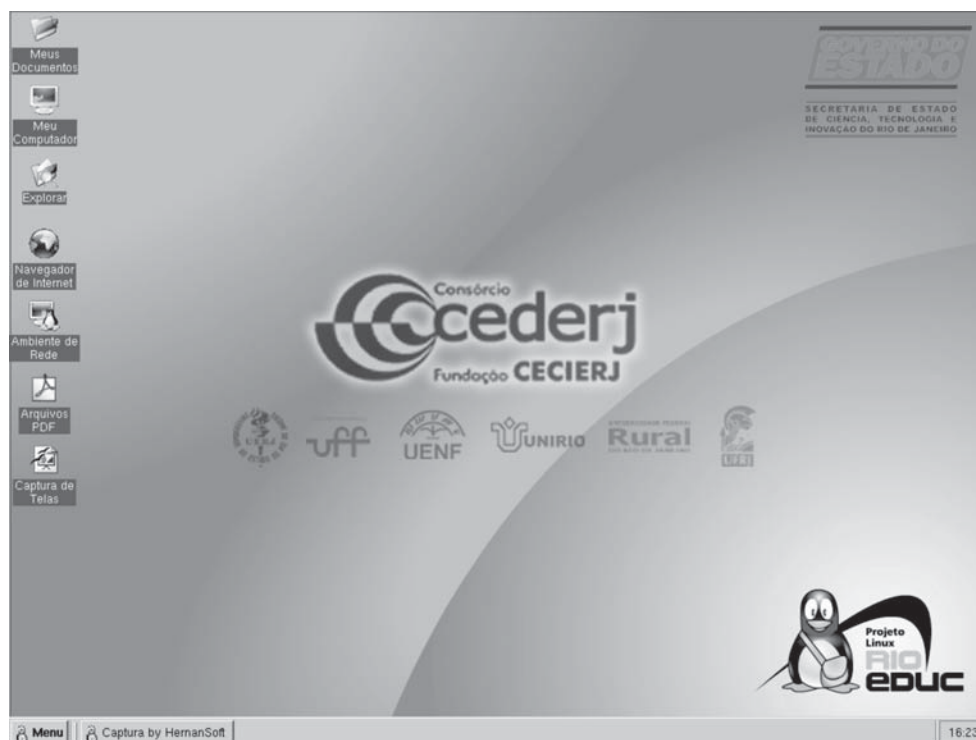


Figura 1.11: Área de trabalho do Linux.

PRIMEIRO CONTATO COM O LINUX

O Linux é um sistema operacional que nasceu de um projeto de **LINUS BENEDICT TORVALDS**.

O nome Linux surgiu da mistura de Linus + Unix.

No início do desenvolvimento do Linux, Torvalds era estudante de informática na Finlândia e estava desenvolvendo um sistema operacional baseado no Minix (uma simplificação do Unix para fins didáticos). A idéia de Torvald era trabalhar para superar as limitações do Minix. Ao perceber as dificuldades para desenvolver tal projeto, lançou na internet uma mensagem que conclamava programadores a desenvolver o projeto de forma cooperativa. Era 1991; responderam alguns colaboradores que, em pouco tempo, passaram a ser centenas. Logo o projeto ganhou a adesão de milhões de programadores espalhados pelo mundo, trocando idéias, programas, desenvolvendo teorias e soluções.

LINUS BENEDICT TORVALDS

Finlandês, nascido em 1969, é o criador do núcleo do sistema operacional GNU/Linux. Linus Torvalds pertence à comunidade dos Finlandssvensk, um estrato da população, cerca de 6% dos habitantes da Finlândia que falam sueco. Ele estudou na Universidade de Helsínque. Vive atualmente na Califórnia, com sua mulher Tove e suas duas filhas.



Para saber mais sobre a história do Linux acesse <http://pt.wikipedia.org/wiki/Linux>

A Wikipédia é uma enciclopédia livre, colaborativa e escrita por voluntários. Livre aqui significa que qualquer artigo da Wikipédia pode ser reproduzido e modificado, desde que os direitos de cópia e modificação sejam preservados, ou seja, não há restrições de utilização nem direitos autorais.

O sistema operacional Linux se difundiu rapidamente entre estudantes de Informática; esta expansão só foi possível graças a dois fatores:

- a internet;
- o projeto GNU, desenvolvido pela Free Software Foundation (FSF) (<http://www.gnu.org/home.pt.html>).

O projeto GNU foi iniciado em 1984 e tinha como meta o desenvolvimento de um sistema operacional completo, compatível com o Unix. Deste trabalho surgiu o conceito de *software* livre, em que cada participante produz programas pela chamada GPL (*gnu public licence*) (http://www.magnux.org/doc/GPL-pt_BR.txt), que pretende garantir a liberdade de compartilhar e alterar *softwares*.



Quando falamos de *software* livre estamos nos referindo a liberdade e não a preço. A licença GPL foi desenvolvida para assegurar a liberdade de distribuir cópias de *software* livre (e cobrar por isso, se quiser); que se tenha acesso ao código-fonte (conjunto de instruções escritas em linguagem de programação), se quiser; que se possa mudar o *software* ou utilizar partes dele em novos programas livres e gratuitos; e que se saiba que se pode fazer tudo isso.

Para saber mais sobre o sistema operacional Linux acesse:

- site da comunidade GNU/Linux do Brasil – <http://www.comLinux.com.br/docs/oqeLinux.shtml>
- o Foca GNU/Linux é um guia que traz desde explicações básicas sobre computadores e o sistema GNU/Linux até a administração e segurança do sistema – <http://focaLinux.cipsga.org.br/>
- portal do Comitê Técnico de Implementação de Software Livre no Governo Federal – <http://www.softwarelivre.gov.br/>

O QUE PODEMOS FAZER COM O COMPUTADOR?

Observe a tela do seu computador.

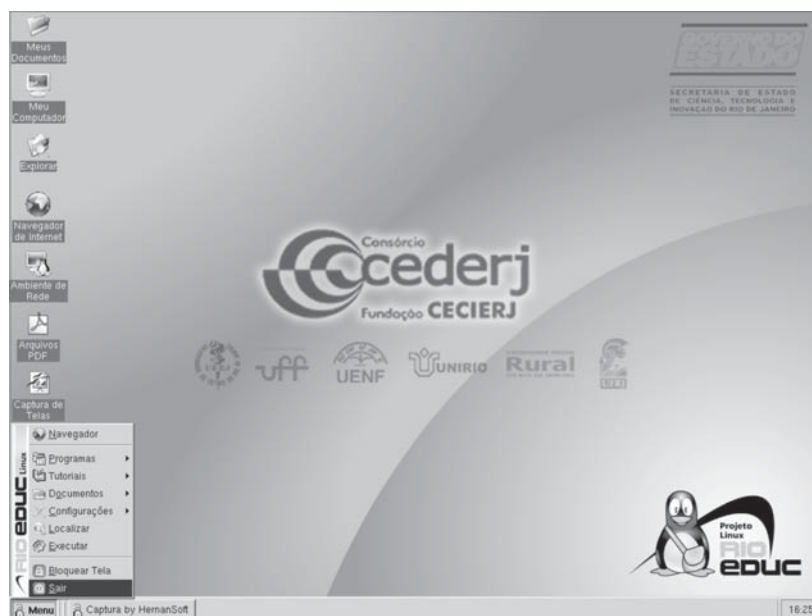


Figura 1.12: Tela do Linux, com menu aberto.

Você pode notar que há uma imagem de fundo, e sobre ela estão ícones (**ATALHOS** para vários programas disponíveis).

Na parte inferior da tela, há uma barra com um ícone na extremidade esquerda (Menu). Ao clicar sobre este ícone, um grupo de opções se abre. Os itens desta lista são categorias de programas, de arquivos ou de configurações, entre outros.

Percorrendo com o cursor a lista do menu, podemos abrir submenus que estão marcados com um pequeno triângulo preto.

É hora de começar a explorar!

Clique sobre a categoria Programas. Outro menu aparecerá. Precisamos decidir o que fazer.

Acessando a internet
Você chega ao coração
Da humanidade inteira
Sem tirar os pés do chão
(Kid Vinil, Zeca Baleiro)

ATALHOS

Para abrir rapidamente um arquivo em que se está trabalhando ou um programa muito usado, sem passar por vários cliques, utilizam-se os atalhos. Então, um atalho possibilita o acesso a um arquivo ou pasta ou a uma função com um único clique do *mouse*.

VAMOS NAVEGAR NA INTERNET?

Clique em Internet e em seguida no navegador Firefox.

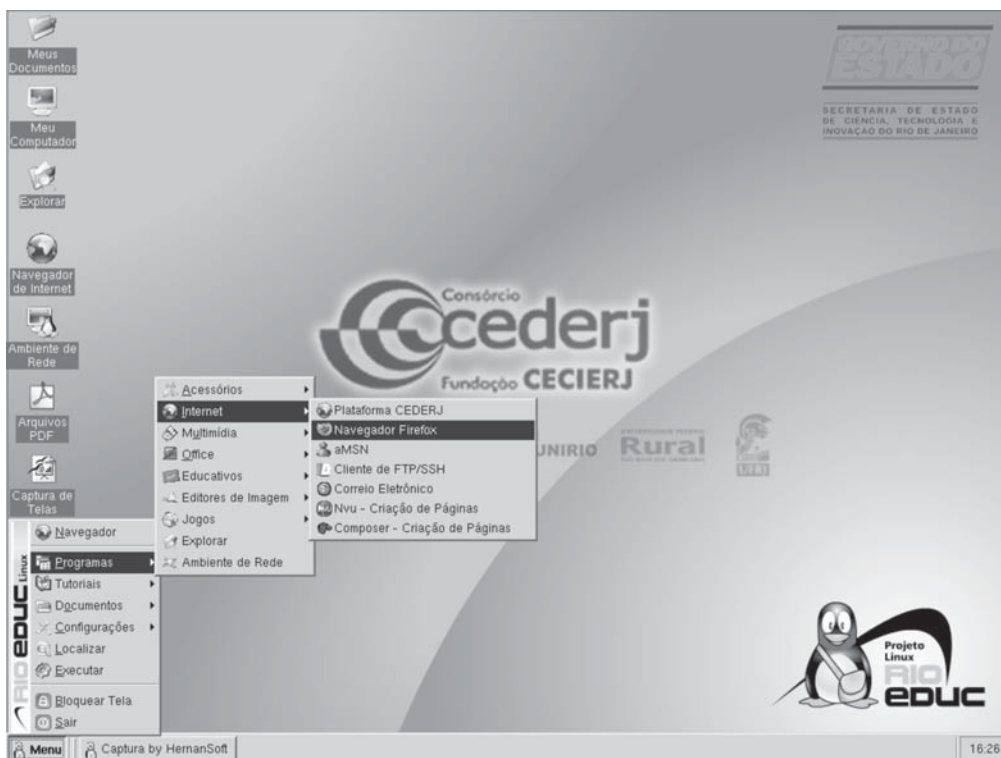


Figura 1.13: Menu de programas, submenu Internet e navegador Firefox.

USANDO UM NAVEGADOR

Navegador, ou *browser*, em inglês, é um programa, um aplicativo que permite a visualização de páginas na internet.

Os navegadores mais conhecidos são Internet Explorer, Netscape, Mozilla FireFox e Opera. Existem ainda os navegadores personalizados pelos provedores de acesso, como o da AOL (American OnLine) e o do MSN.

MAS NAVEGAR PARA ONDE?

Atualmente, nos grandes centros, já estão disponíveis os acessos à internet via rádio e cabo, por empresas e provedores reconhecidos no mercado.



Endereços na rede.
É a localização de um arquivo.
Pode-se utilizar os endereços para localizar arquivos na internet e em seu computador.
Os endereços na internet também são conhecidos como **URLs**.



Figura 1.14: Navegar na internet é como andar por uma cidade.

Navegar na internet é como andar por uma cidade. Os nomes das ruas e os números das residências das cidades são organizados para facilitar a localização dos endereços. Na internet, os endereços ou URLs seguem um certo padrão.

Observe a tela do Firefox que se abriu no seu monitor.



Caso
não seja a página do
Cederj que esteja aparecendo no seu navegador, digite o endereço do *site* do CEDERJ – www.cederj.edu.br, como mostra a **Figura 1.15**, e tecele enter.

URL

Abreviação de Uniform Resource Locator. Trata-se de uma forma padronizada de especificar o endereço de qualquer recurso, *site* ou arquivo existente em um servidor da WWW. Os URLs correspondem a um número que identifica determinado computador em toda a internet.

Cada endereço na internet tem um único URL. URLs começam com letras que identificam o tipo de endereço, como “http”, “ftp”, “gopher” etc. Essas letras são seguidas por dois pontos (:) e duas barras (/). Em seguida, o nome do computador é listado, seguido de um diretório e do nome do arquivo.

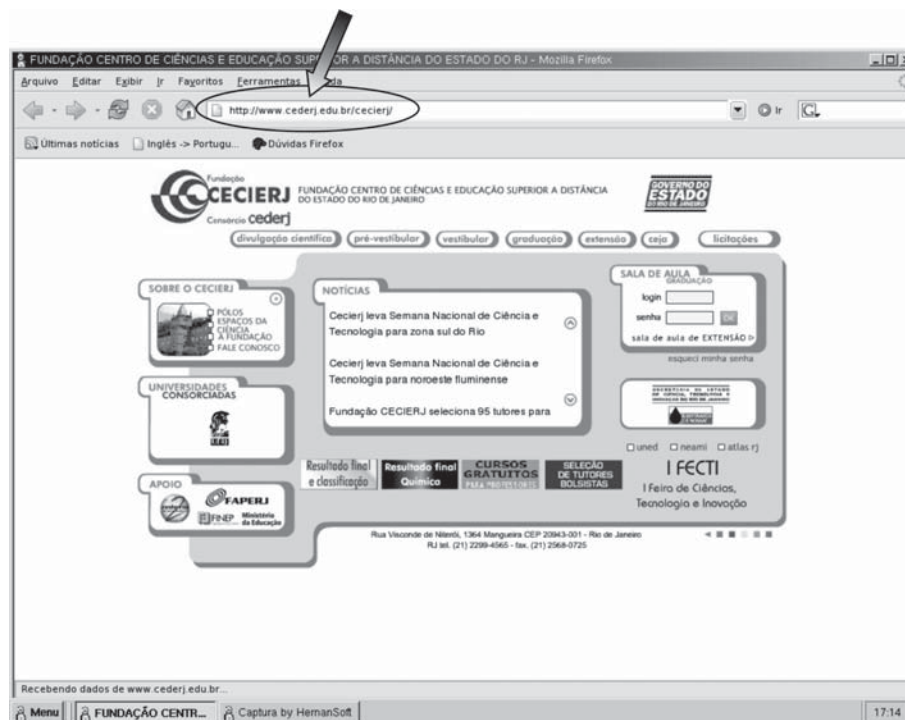


Figura 1.15: Tela inicial do site do CEDERJ no navegador Firefox.

Vamos entender o endereço do *site* do CEDERJ. É

<http://www.cederj.edu.br>

onde

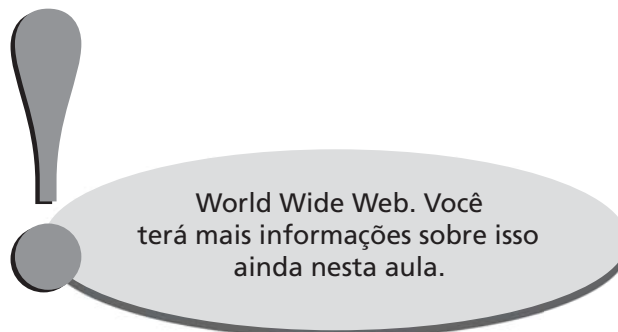
http – é o protocolo de identificação e transferência de documentos na internet;

www – significa que o endereço está na *World Wide Web*;

cederj – é o domínio (nome registrado) do *site*;

edu — é o código para *sites* de instituições educacionais;

br – é o código para *sites* registrados no Brasil.



Observe os exemplos a seguir:

www.cade.com.br – Cadê, *site* comercial (.com) localizado no Brasil (.br).

www.ioe.ac.uk – *site* acadêmico (.ac) do Instituto de Educação (.ioe) da Inglaterra (.uk – United Kingdom).

www.google.com – Google, *site* comercial (.com) localizado nos Estados Unidos.

www.Linux.org – *site* dedicado ao sistema operacional Linux, de uma organização não-governamental (.org).



Os Estados Unidos organizaram a internet; por isso são o único país que não usa sigla identificadora em seus *sites* e endereços eletrônicos.



Para navegar na página inicial do *site* do CEDERJ, você deve clicar nos **LINKS** disponíveis. Para saber se há um *link* em uma palavra ou em uma imagem, preste atenção ao movimentar o cursor. Nos navegadores mais conhecidos, quando ele está sobre um *link*, deixa de aparecer o cursor com a forma de uma seta e ele se transforma em uma “mãozinha”.

LINK

É um vínculo para outro lugar do *site* ou da internet. É um texto ou uma figura que, ao ser clicado, faz-nos “saltar” de um local para outro.

VOCÊ JÁ POSSUI SEU LOGIN E SENHA PARA ACESSAR A PLATAFORMA CEDERJ?

Aproveite agora para explorar a plataforma e se familiarizar com os recursos existentes.

É muito importante que você se habitue a acessá-la, pois é neste espaço que você obterá suas avaliações a distância, suas notas, informações importantes etc.

No *link* Grupo de Estudos, você poderá encontrar outros colegas, participar de fóruns das disciplinas etc.

Atividade 2

Explore a Plataforma CEDERJ. Procure o *link* para Grupo de Estudos. Inscreva-se no grupo do seu pólo. Preencha o seu perfil.

No *link* Ajuda da Plataforma Cederj, você encontra um Tutorial (http://200.156.70.11/graduacao/ambiente2/ajuda/plataforma_cederj_ferramentas.pdf)

Para saber mais sobre internet, visite os *sites*:
<http://www.aisa.com.br/index.html> (traz algumas noções básicas de internet) e
http://www.ultimosegundo.com.br/historia_internet/indexn.html (a história da internet).

COMO SURTIU A INTERNET?

A internet não foi criada junto com os computadores. Ela foi criada, primeiramente, com objetivos estritamente militares: a idéia era desenvolver uma rede de computadores que não pudesse ser destruída por bombardeios e que fosse capaz de ligar pontos estratégicos, como centros de pesquisa e tecnologia.

Durante a Guerra Fria, os Estados Unidos investiram na idéia, advinda dos altos escalões militares, de criar uma rede sem centro. Pela nova estrutura, todos os pontos teriam o mesmo *status*. Os dados caminhariam em qualquer sentido, em rotas intercambiáveis.

Em 1963, J. Licklider, presidente da Advanced Research Projects Agency (ARPA), uma agência do Departamento de Defesa americano, vislumbrou a possibilidade de computadores fornecerem aos usuários acesso ilimitado a informações e a outros usuários. Como este tipo de pesquisa exige muitos gastos — computadores caros em todas as universidades e laboratórios financiados pela ARPA —, foram conectados os computadores que já existiam nas instituições, fazendo com que uns compartilhassem recursos dos outros, diminuindo os custos. Em 1969, a rede da ARPA — a ARPAnet — já era uma realidade.

Em uma primeira etapa, interligaram-se quatro instituições: a Universidade da Califórnia – Los Angeles (UCLA), o Instituto de Pesquisas de Stanford, a Universidade da Califórnia – Santa Barbara (UCSB) e a Universidade de Utah.

As conexões cresceram em progressão geométrica. Em 1971, havia duas dúzias de junções de redes locais. Três anos depois, já chegavam a 62 e, em 1981, eram 213.

Em 1983, a rede tinha crescido tanto que acabou sendo dividida em duas: a ARPAnet (com propósitos de pesquisa) e a MILnet (militar). Dois anos depois, a NSF (National Science Foundation) criou a NSFnet, conectando os computadores dos maiores centros norte-americanos de pesquisa. Em 1986, as redes NSFnet e ARPAnet se fundiram, passando a chamar-se *internet*.

A internet começou a ser usada comercialmente em 1987, mas somente em 1992 surgiram as primeiras empresas que garantiam o acesso à rede.

A World Wide Web (WWW) nasceu em 1991 no laboratório Cern, na Suíça. Seu criador, Tim Berners-Lee, concebeu a WWW apenas como uma linguagem que serviria para interligar computadores do laboratório e outras instituições de pesquisa e exibir documentos científicos de forma simples e fácil de acessar. Mas o que determinou seu crescimento foi a criação de um programa chamado Mosaic, que permitia o acesso à Web num ambiente gráfico, como o Windows. Antes do Mosaic, só era possível exibir textos na Web.

A partir daí, a internet só cresceu...



Para saber mais sobre a história da internet, visite o site <http://pt.wikipedia.org/wiki/Internet>.



Figura 1.16: A internet é como uma malha.

A internet é organizada na forma de uma malha. Se você pretende acessar um computador no Japão, por exemplo, não é necessário fazer uma ligação telefônica internacional. Basta conectar-se a um computador-servidor ligado à internet na sua cidade. Esse computador local está conectado a uma máquina em outro lugar. Através de satélites, vai traçando uma rota até chegar ao destino.



Servidores são máquinas de alta capacidade, com grande poder de processamento e conexões velozes, controladas por universidades, empresas e órgãos do governo.

COMO CONECTAR?

Há três modos de se conectar à internet: via cabo, rádio ou linha telefônica.

Para entrar na internet, precisa-se de um **MODEM** no computador e de um provedor de acesso à internet. IG, América Online e UOL são exemplos de **PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET**.

A conexão funciona mais ou menos assim:

- quando o seu computador, ligado à linha telefônica através do modem, disca para o provedor, um outro computador, localizado na sede de seu provedor, recebe a chamada e troca informações com o seu computador;
- essas informações iniciais servem para checar se você está habilitado a usar a internet através daquele provedor, ou seja, se é cliente dele;
- em caso afirmativo, você está conectado à internet e assim poderá utilizar qualquer um dos seus recursos, como: enviar e receber mensagens, entrar em salas de bate-papo ou visitar *sites*. Enfim, navegar pela internet.

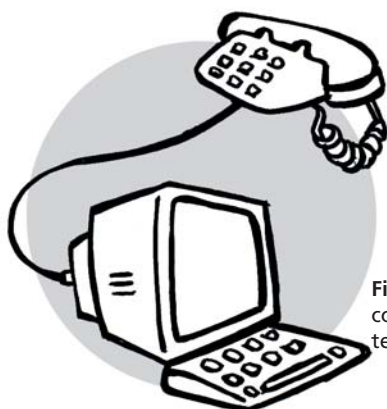


Figura 1.17: Conexão com a internet via telefone.

MODEM

MODulador **DEM**odulador. Pequeno aparelho (sob a forma de uma placa interna de expansão, introduzido no seu computador, ou uma caixa de plástico com luzinhas no painel posterior) que permite ligar um computador à linha telefônica, para assim estar apto a comunicar com outros. Muitos dos modems são também capazes de realizar funções de fax. A sua aplicação mais importante é conectar-se à internet (através de um fornecedor de acesso).

Fonte: www.fis.ufba.br/labcomp/glossario.htm

É um dispositivo que conecta um computador a uma linha telefônica.

Ele converte os pulsos digitais do computador para frequências de áudio (analógicas) do sistema telefônico, e converte de volta as frequências para pulsos no lado receptor. O modem também disca, responde à chamada e controla a velocidade de transmissão, em bps (bits por segundo).

PROVEDOR DE ACESSO À INTERNET

Uma empresa ou organização que fornece acesso à internet, geralmente cobrando uma taxa.

Normalmente, você utiliza o modem para conectar-se ao provedor.

Para enviar uma mensagem, você não precisa se preocupar em saber exatamente como essas ações são realizadas. O processo é muito semelhante ao de enviar uma carta. Colocamos o endereço e os correios se encarregam de entregá-la ao destinatário. No caso da internet, digitamos o endereço que desejamos e o provedor de acesso se encarrega de enviar a mensagem. Para fazer com que a mensagem chegue ao seu destino, o provedor decodifica o endereço e decide que outros computadores conectados à rede devem ser contactados para garantir que a mensagem seja enviada e entregue.

CORREIO ELETRÔNICO

Um dos serviços mais usados na internet é o envio e recebimento de mensagens. É como escrever cartas para amigos sem precisar de envelope e selo.

Com o correio eletrônico, pode-se enviar uma mensagem para qualquer usuário da rede. Em pouco tempo, a mensagem chega ao destino.

Uma vantagem importante é que o destinatário não precisa estar conectado à internet no momento em que a mensagem chega, pois esta fica armazenada em uma caixa postal eletrônica até que o usuário-destinatário conecte-se novamente. Depois de abrir a mensagem, pode-se responder imediatamente ou não, imprimir ou enviar cópias para outras pessoas.

Enviar e receber mensagens não são as únicas ações que você pode realizar com o correio eletrônico. É possível também participar de grupos de discussão e copiar (baixar) arquivos (programas, imagens, documentos...) que venham anexados à mensagem.

Alguns *sites* e provedores de acesso oferecem serviço gratuito de *e-mail*, como o Yahoo (www.yahoo.com.br), Click21 (<http://www.click21.com.br>), Hotmail (www.hotmail.com), BOL (www.bol.com.br) e IG (www.ig.com.br), entre outros.

Você já possui um endereço eletrônico? Se não, acesse agora um dos *sites* indicados e cadastre-se.

Atividade 3

Existe diferença entre um endereço de uma página na internet e o endereço eletrônico?

Resposta Comentada

A web é uma gigantesca base de informações e conhecimentos, acessível de uma forma atraente e intuitiva. Esta forma foi inventada e desenvolvida no Cern a partir de 1989, por Tim Berners-Lee, que pretendeu uniformizar a maneira de designar a localização de um determinado tipo de informação na Internet. Para tanto, criou um protocolo para comunicações entre computadores, normalmente utilizado sobre a internet e intranets, e que permite a existência da World Wide Web. A URL – Uniform Resource Locator (ou Universal Resource Locator), nos primeiros tempos da Web, em português, podia traduzir-se por Localizador Uniformizado de Recursos. Isto é, método de especificação de um determinado recurso na internet, através de um navegador. Com a criação do conceito de URL, os endereços de páginas passaram a ser, por exemplo: `http://www.insa-lyon.fr` – pedido, por HTTP, da **HOMEPAGE** (Web, WWW) do INSA (Institut National des Sciences Appliquées) de Lyon, França.



HOMEPAGE

Página introdutória de um *site*. Normalmente, a página inicial contém *links* para outras páginas no *site*. Cada página tem um endereço na rede. Você pode acessar qualquer *homepage* digitando o respectivo endereço, no espaço mostrado na Figura 1.15, e apertando a tecla enter. O que for escrito nesse campo pode ser apagado e substituído, usando as teclas *backspace* e *delete*.

O e-mail foi criado em 1971 por Ray Tomlinson. Foi ele quem escolheu o símbolo @ como separador do nome do usuário do nome da máquina. Segundo Tomlinson, “eu usei o símbolo @ para indicar que o usuário estava ‘em’ algum outro computador, e não no computador local”. Na realidade, se Ray Tomlinson tivesse escolhido outro símbolo qualquer, seria esse outro símbolo que estaríamos usando hoje, em vez de @. O sinal @, arroba, significa *at*, ou em. Somente em português é usado o nome arroba, já que em inglês pronuncia-se *at*. Em um endereço de correio eletrônico, o que há à esquerda deste sinal identifica o usuário de destino da mensagem, na máquina especificada à direita do sinal. Dessa forma, o endereço `fulano@provedor.com.br` significa “fulano na máquina `provedor.com.br`”.



É comum recebermos vírus — programas que afetam os computadores — por meio de mensagens eletrônicas que contenham um anexo com arquivo executável — de extensão .exe ou .pps, por exemplo. Atenção para mensagens com arquivos anexados: submeta ao programa de antivírus todos os arquivos recebidos. Jamais abra um arquivo sem acionar o antivírus. Se algum arquivo contaminado por vírus não puder ser restaurado, ou seja, “desinfectado” pelo antivírus, apague-o. Você pode estar evitando danos ou a perda de todos os arquivos de seu computador.

ENTENDENDO O ENDEREÇO ELETRÔNICO

A convenção utilizada nos endereços de correio eletrônico é bem parecida com a dos endereços das páginas da internet.



Glossário da aula

@ — Foi adotado nos endereços de correio eletrônico com o significado de *em* (ou *at*, em inglês). O nome do usuário sempre vem à esquerda do @, e o nome do provedor, à direita.

Um endereço de correio eletrônico tem duas partes separadas pelo símbolo @ (arroba). Sua forma geral é a seguinte: usuário@localização.

A primeira parte, antes do @, identifica o usuário, dono daquele endereço eletrônico. De forma geral, nesta primeira parte você pode usar seu próprio nome, uma composição de nome e sobrenome, um apelido, sua profissão ou qualquer outra palavra que seja significativa para você. Por exemplo: jantonio2, claudio_moreira, tutor.

A segunda parte do endereço mostra a localização do usuário na internet, ou seja, a qual provedor de correio eletrônico o usuário está ligado. Em geral, ela é subdividida em partes separadas por um ponto (.), indo da localização mais específica para a mais geral. Por exemplo, pode ir do departamento de uma empresa até o país onde a empresa está localizada. Veja os seguintes exemplos:

- webmaster@nce.ufrj.br – Endereço eletrônico da pessoa responsável por manter as páginas (*webmaster*) do Núcleo de Computação Eletrônica (NCE), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), no Brasil (br).
- queries@nokia.com – Endereço eletrônico para enviar perguntas (*queries*) à empresa comercial de telecomunicações Nokia (nokia.com).
- helpdesk@ioe.ac.uk – Serviço de atendimento ao usuário (*helpdesk*) do Instituto de Educação (ioe), órgão acadêmico (ac) localizado no Reino Unido (uk).

Atividade 4

Anote aqui alguns endereços eletrônicos importantes para seu trabalho nesta disciplina:

O seu endereço eletrônico: _____

O endereço eletrônico da tutoria a distância: _____



Se você já perdeu alguma vez seus documentos, sabe como é desagradável a sensação de vulnerabilidade que vem junto com essa perda. A pessoa que encontrar seus documentos pode andar livremente com eles e, se quiser, pode fingir ser você.

O mesmo pode ser feito no mundo virtual. Se tiver acesso às suas informações pessoais, um *hacker* pode abrir novas contas de cartão de crédito, solicitar crédito imobiliário ou participar de bate-papos *online* fingindo ser você, e você só vai perceber quando for tarde demais.

Se você suspeitar que senhas de acesso a contas bancárias ou sua identidade foram roubadas, tome providências imediatas: altere suas senhas, avise o serviço de atendimento ao cliente das suas contas na internet, comunique a seu banco ou instituição financeira e, se for o caso, solicite um relatório de situação cadastral aos serviços de proteção ao crédito.

Por isso, memorize as senhas de acesso aos serviços de *e-mail* e à plataforma CEDERJ.

O WEBMAIL

O *webmail* é um serviço complementar para os usuários de correio eletrônico, que permite o envio e o recebimento de suas mensagens através da *web*. É uma ferramenta bastante útil quando não é possível a utilização ou configuração do *software* de correio eletrônico.

A grande maioria dos provedores possui *webmail*, principalmente os de serviço gratuito (Yahoo, IG, Hotmail etc.), bastando acessar, através de qualquer navegador de internet, em qualquer lugar do mundo, a página do seu provedor e depois o *webmail*.

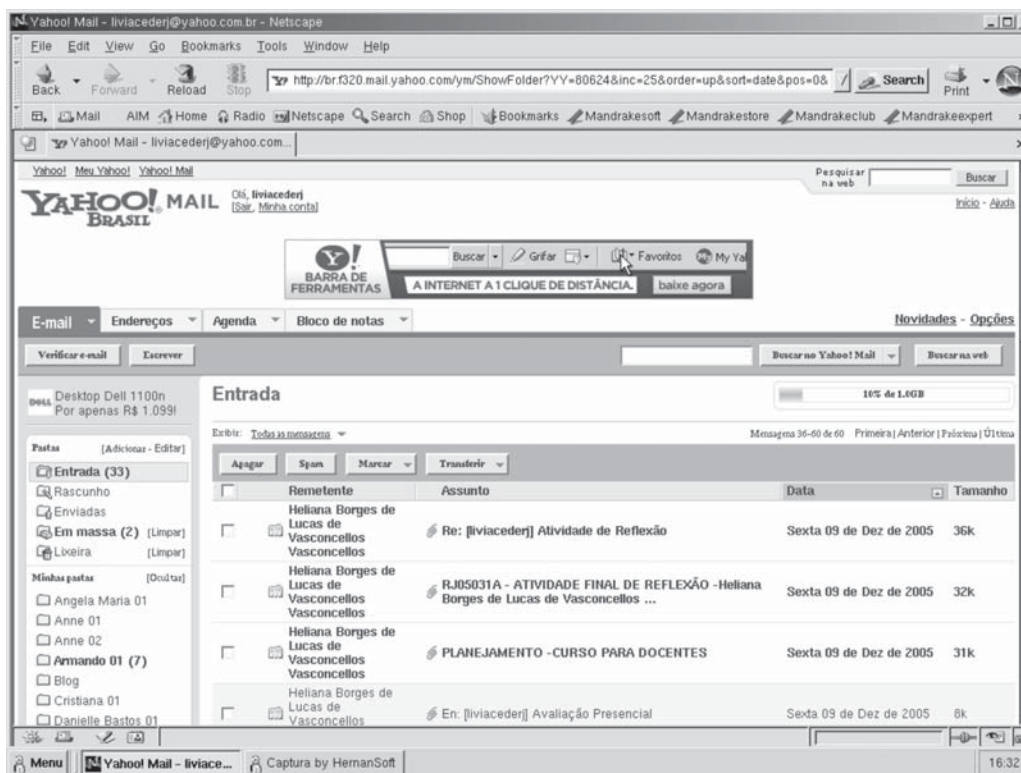


Figura 1.18: Webmail do Yahoo.

Atividade 5

Agora que você já tem um endereço eletrônico, envie uma mensagem se apresentando à tutoria a distância.

Resposta Comentada

Os endereços eletrônicos da Tutoria a Distância desta disciplina estão disponíveis no Guia da Disciplina. Se você ainda não possui esse Guia, acesse a Plataforma CEDERJ para verificar a informação.

ENCERRANDO OS TRABALHOS

A maneira mais rápida de fecharmos um programa é clicar no atalho existente no canto superior direito da tela (Figura 1.19).



Figura 1.19: Atalho para fechar programa.

COMO FAÇO PARA DESLIGAR O COMPUTADOR?

Clique em Menu e depois em Sair (Figura 1.20).

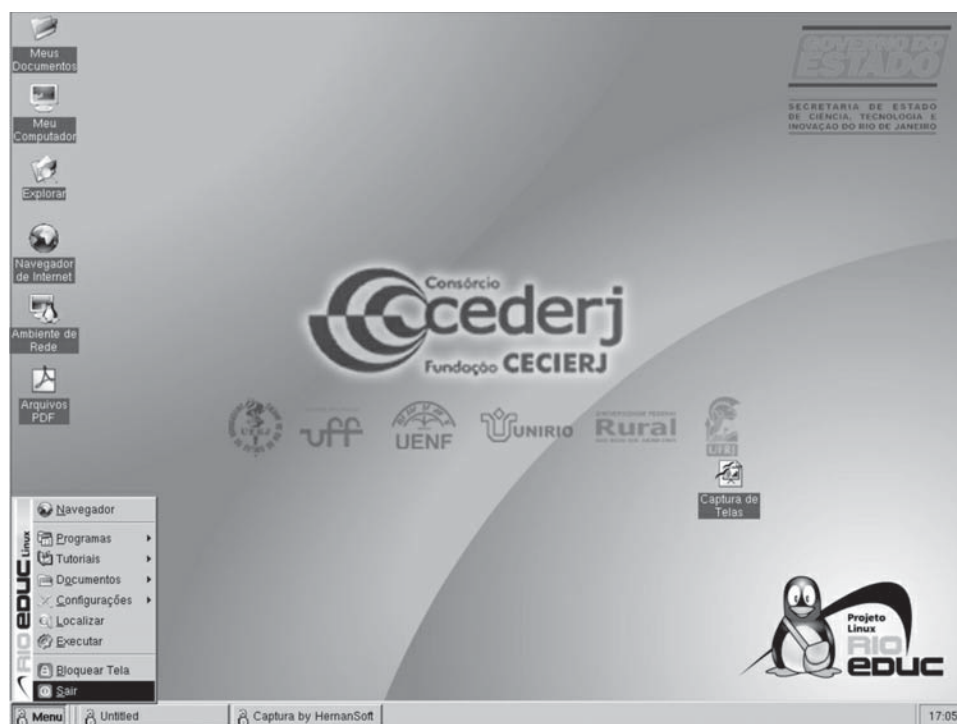


Figura 1.20: Menu principal indicando como sair do Linux.

Uma caixa de diálogo aparecerá (Figura 1.21) com três opções para você escolher. Para desligar o computador, opte pelo item correspondente e clique em Sim.

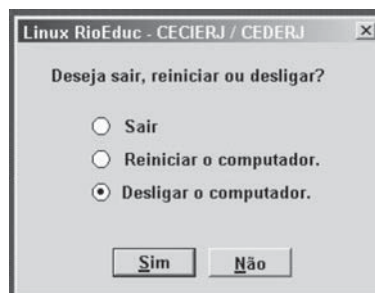


Figura 1.21: Caixa de diálogo para encerrar o Linux.

RESUMO

O computador é uma máquina que recebe instruções e processa operações. O computador pode ser dividido em *hardware* e *software*. *Hardware* é o conjunto de componentes que formam a parte física do computador. *Software* é a parte lógica do computador. Sistema operacional é o *software* que atua como gerente do computador; são programas que gerenciam as tarefas básicas do computador. Nos laboratórios do CEDERJ encontramos computadores com sistema operacional Linux.

Internet é a rede mundial de computadores. Para entrar na internet, precisamos de um modem e um provedor de acesso. Navegador é um programa que permite a visualização de páginas na internet. Os navegadores mais conhecidos são Internet Explorer e Netscape. Os endereços na internet ou URLs seguem um padrão. Um dos serviços mais utilizados na internet é o correio eletrônico. O *webmail* é o serviço complementar aos usuários de correio eletrônico que permite o envio e o recebimento de suas mensagens através da *web*.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Você irá conhecer mais o Linux, realizar pesquisas na internet, enviar arquivos anexados à mensagem eletrônica, além de experimentar os recursos básicos do processador de texto.





Pesquisa na internet e editor de texto

AULA 2

Metas da aula

Apresentar o processador de texto, distinguir os tipos de conexão de internet e recursos de pesquisa na internet, e indicar procedimentos de envio de mensagens eletrônicas com anexo.

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:

-  conceituar processador de texto e utilizar seus recursos básicos;
-  realizar pesquisas na internet;
-  utilizar ferramentas para obter resultado mais eficaz na pesquisa na internet;
-  enviar mensagens eletrônicas com anexos.

Pré-requisito

Para facilitar a compreensão desta aula, você precisa resgatar as noções de sistema operacional e o conceito de internet trabalhados na Aula 1.

INTRODUÇÃO

REDE

Conjunto de computadores interligados, compartilhando um conjunto de serviços, dados, informações.

Na internet temos uma grande quantidade de arquivos que se encontram em vários computadores, em diversas partes do mundo, conectados. Surpreendentemente, a internet não é controlada por organização ou empresa. Não há, por exemplo, um presidente ou um escritório central da internet no mundo. A organização do sistema é desenvolvida a partir dos administradores das redes que a compõem e dos próprios usuários. O papel dos administradores é gerenciar a troca de informações na internet.

A melhor forma de entender a internet é pensar nela não como uma **REDE** de computadores, mas como uma rede de redes.

Hoje, se trabalha com a idéia de que o Universo é um grande sistema em rede, aberto e instável, no qual são efetuadas trocas que são vitais para sua manutenção e transformação. Nesta perspectiva, cada um de nós é uma Rede que se conecta a outras tantas Redes de Redes.

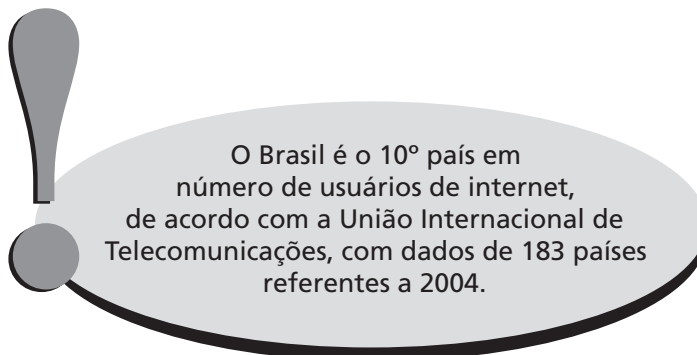
Introdução de *Novas tecnologias na escola: Por quê? Para quê?*

Beatriz Corso Magdalena – Bióloga e pesquisadora do LEC/UFRGS

<http://planeta.terra.com.br/educacao/multiplicando/multimeios.htm>

(visitada em 17/10/05)

Os computadores que compõem a internet podem estar localizados, por exemplo, em universidades, empresas, cooperativas, prefeituras e em residências. No Brasil, o número de pessoas e computadores ligados à internet é ainda relativamente pequeno, mas significativo; atualmente, somos mais de 22 milhões conectados à rede mundial de computadores, segundo a União Internacional de Telecomunicações – UIT (www.itu.int).



<http://www.abranet.org.br/historiadainternet/brasil.htm>

A Associação Brasileira dos Provedores de Acesso, Serviços e Informações da Rede Internet (Abranet) tem o objetivo de apoiar o esforço brasileiro na implantação de empresas provedoras de acesso, serviços e informações e desenvolver a internet no Brasil.

Em seu *site* há uma informação sobre o tempo que algumas tecnologias levaram para atingir 50 milhões de usuários no mundo:

Rádio - 38 anos
Computador - 16 anos
Televisão - 13 anos
Televisão a cabo - 10 anos
Internet - 4 anos

NAVEGANDO NA INTERNET

A internet funciona como um oceano pelo qual a informação contida em texto, som e imagem pode ser "navegada", ou melhor, acessada em qualquer computador conectado a essa rede. É por essa razão que dizemos que "navegamos" na internet.

A internet é considerada por muitos um dos mais importantes e revolucionários desenvolvimentos da história da humanidade.

Pela primeira vez, um cidadão comum ou uma pequena empresa pode (facilmente e a um custo muito baixo) não só ter acesso a informações localizadas nos mais distantes pontos do globo, como também – e é isso que torna a coisa revolucionária – criar, gerenciar e distribuir informações em âmbito mundial.

Uma rede é um conjunto de computadores em que, a partir de um meio de comunicação, é possível a troca de informações entre eles. A internet utiliza um protocolo de rede padrão, o **TCP/IP**.

Para ser capaz de se comunicar em uma rede, um computador deve acessar um meio de comunicação comum a todos e trocar informações utilizando o mesmo protocolo de comunicações das outras máquinas.



Figura 2.1: Navegando na internet.

TCP/IP

(*Transmission control protocol/internet protocol* - Protocolo de controle de transmissão/Protocolo internet)
– Família de protocolos que torna possível a comunicação de computadores
– conjuntos de regras da internet que definem como se processam as comunicações entre os computadores.

Existem diversos meios de comunicação: os orientados (fios de cobre, fibra ótica) e os não-orientados (ondas de rádio).

É possível acessar a internet utilizando qualquer um desses meios, desde que se utilize o protocolo adequado.

Assim, podemos nos conectar à internet via acesso discado ou banda larga.

MODEM (MODULADOR/ DEMODULADOR)

Dispositivo que se adapta ao computador e converte os sinais digitais gerados pelo computador em sinais analógicos modulados e vice-versa, para permitir a transmissão desses sinais. Além disso, o modem também controla a velocidade da transmissão em bps (*bits per second*), que é a medida de velocidade (taxa de transmissão) de tráfego eletrônico de dados; geralmente usada para determinar a velocidade de modems.

ACESSO VIA CONEXÃO DISCADA

Na aula anterior, você viu como funciona a conexão via linha telefônica; o meio de acesso mais utilizado no Brasil – que funciona com uma linha telefônica; e um **MODEM** comum (via conexão discada). É indispensável, portanto, ter um modem instalado no computador e uma linha de telefone livre.



ACESSO VIA CONEXÃO EM BANDA LARGA

A principal característica da **BANDA LARGA** é permitir maior velocidade de navegação. Há vários tipos de conexão em banda larga, mas os dois mais difundidos no Brasil são o acesso por ADSL e o acesso por cabo.

BANDA LARGA

Tradução do inglês *broad band*. Termo que designa a quantidade de informação passível de ser transmitida por unidade de tempo, num determinado meio de comunicação (fio, onda de rádio, fibra ótica etc.). Normalmente medida em bits, kilobits, megabits por segundo.

INTERNET COM ACESSO ADSL

O **ADSL** utiliza a mesma estrutura das linhas telefônicas convencionais. Por isso, é necessário que o usuário tenha uma linha telefônica. A grande vantagem é que, além de a velocidade ser maior, a linha telefônica fica desocupada e não há necessidade de pagar os pulsos telefônicos.

ASYMMETRICAL DIGITAL SUBSCRIBER LINE (ADSL)

O usuário acessa a internet utilizando os fios de cobre dos cabos telefônicos para transmitir dados a velocidades muito altas; não são mais contabilizados pulsos telefônicos nem a linha fica ocupada.

INTERNET VIA CABO

A internet via cabo permite que o usuário acesse o conteúdo e os serviços disponíveis diretamente na rede de alta velocidade, sem precisar passar pela conexão via telefone.



Para ter acesso a redes desse tipo, é necessário que o usuário seja assinante de TV a cabo. A transmissão de dados é feita através de cabos de fibra óptica (Figura 2.2) que são, basicamente, fios de vidro ou de plástico que guiam sinais luminosos, circulares em sua seção transversal.

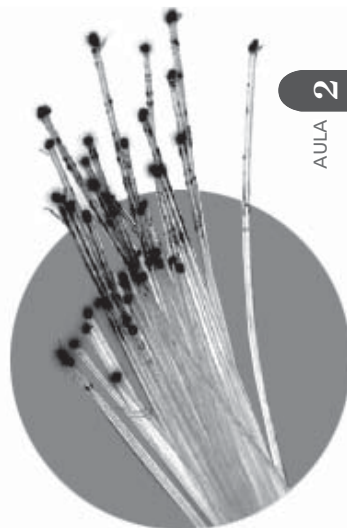


Figura 2.2: Fibra óptica.

INTERNET VIA RÁDIO

A internet via frequência de rádio também é uma tecnologia disponível em banda larga. O acesso depende da instalação de uma antena (semelhante às de TV por assinatura) e de um número mínimo de usuários de prédios residenciais e comerciais (cerca de quinze apartamentos ou salas por prédio).



INTERNET VIA SATÉLITE

Todos os dados são transmitidos por satélite e chegam ao usuário através de uma pequena antena e de um modem. As principais vantagens são o acesso ilimitado, a alta velocidade e, principalmente, a possibilidade de "navegar" em lugares onde não existem telefones e cabos de televisão, como fazendas, sítios e lugares afastados das grandes cidades.



Durante o surgimento, a internet sofreu muitas mutações, sempre se adaptando a novas realidades. O perfil de seus usuários mudou, mudaram as características dos computadores ligados a ela, a velocidade das redes, os programas aplicativos, enfim, praticamente tudo sofreu transformação. E, para infelicidade de todos aqueles que previam o fim da grande rede mundial, a internet continua cada vez mais firme.

Passou a invadir (ou a ser convidada a invadir) a intimidade de cada vez mais empresas, lares, escolas, universidades e muitos outros locais.

Uma revolução desse porte, que tem sua essência na comunicação, tem alterado fortemente o nosso estilo de vida. O modo como pensamos, trabalhamos e vivemos está sendo alterado com uma velocidade nunca vista.

Esta alteração se dá pela incrível sinergia de milhões de pessoas utilizando um meio comum de comunicação e informação: a internet. Novos conhecimentos, novas tecnologias são criadas e postas à disposição de quem precisa delas em uma enorme velocidade. A informação já existente é continuamente trabalhada e aperfeiçoada por pessoas espalhadas por todo o mundo, 24 horas por dia, sete dias por semana.

Por isso é necessário que você conheça o **JARGÃO** dos internautas. Vamos ajudá-lo a entender termos e gírias que eles usam. Isso facilitará sua comunicação com seu tutor presencial e a distância, com o suporte técnico do seu provedor etc.

JARGÃO

Do francês *jargon*, significa vocabulário usado por um grupo profissional ou social.



Figura 2.3: Conhecendo alguns termos básicos.

Alguns conceitos importantes para compreender o funcionamento da internet:

Browser	Em português, significa folhear, virar a página. Na internet é um <i>software</i> (programa) que permite passear de uma página para outra, ver figuras, ouvir som etc. É o mesmo que navegador. Os mais conhecidos são Internet Explorer, FireFox, Netscape.
Chat	Bate-papo.
Download	Do inglês, significa baixar, transferir; copiar o conteúdo de um arquivo residente em outro computador para o seu computador, independentemente da distância.
E-mail	Correio eletrônico.
Grupos de discussão	São "lugares" de debates nos quais se pode discutir, via correio eletrônico, os temas mais variados.
Home page	Página introdutória de um <i>site</i> que contém endereço na rede. Normalmente, a página inicial contém <i>links</i> para outras páginas no <i>site</i> .
Link	Vínculo; leva de uma página para outra página, ou se move dentro de uma mesma página ou, ainda, de um programa.
Login	Processo de conexão à rede que inclui a identificação e a senha de controle.
Nickname	Do inglês, significa apelido.
Online	Em português, "em linha", ou seja, conectado.
Site	É um lugar na rede; geralmente identifica uma home page ou um endereço.
Site de busca	Página de busca na internet.
Smiley	Uma "carinha" construída com caracteres para ajudar a contextualizar uma mensagem eletrônica.
Tutorial	Programa ou texto que ensina, passo a passo, a utilização de determinado programa.
www	Rede mundial de computadores. Abreviação de World Wide Web.
Website	É um conjunto de páginas ou ambiente na internet que é ocupado com informações (texto, fotos, animações gráficas, sons e até vídeos) de uma empresa, governo, de uma pessoa etc. É o mesmo que <i>site</i> .

Alguns exemplos de *smileys*:

:*** beijo
:-) alegre
,-) piscando
[] abraço
:-(triste

Entenda navegar na internet como o ato de *passear* pela *web* ou de se mover de um *website* para outro, seguindo *links*. Na internet, há milhões de *websites* (esse número cresce diariamente) e às vezes perde-se tempo precioso procurando pelo *site* mais completo, pela informação mais bem elaborada pela fonte mais confiável.

Navegou bastante? É fantástico ter toda essa informação disponível, não é mesmo? O que fazer para achar o que você está procurando na internet?



Figura 2.4: Pesquisando na internet.

PARA QUE SERVEM OS *SITES* DE BUSCA?

Existem *sites* de localização na internet que chamamos *sites* de busca; são máquinas de busca ou motores de busca que surgiram logo após o aparecimento da internet, com a intenção de prestar um serviço extremamente importante: auxiliar na busca de qualquer informação na *web*, apresentando os resultados de forma organizada, e também com a proposta de fazer isto de maneira rápida e eficiente.

Quanto mais precisos formos ao indicar a palavra-chave e/ou frase a ser procurada, mais sucesso teremos na busca.

Alguns exemplos de *sites* de busca:

<http://www.google.com.br>

<http://br.altavista.com/>

<http://br.cade.yahoo.com/>

<http://www.achei.com.br>

<http://www.radix.com.br>

Na aula anterior você viu como abrir uma página do navegador ou *browser*.

Navegador, ou *browser*, em inglês, é um programa, um aplicativo que permite a visualização de páginas na internet.



Figura 2.5: Menu de programas.

ESTRATÉGIAS DE BUSCA

Pesquisa simples

Pensando numa busca simples, vamos ao passo-a-passo:

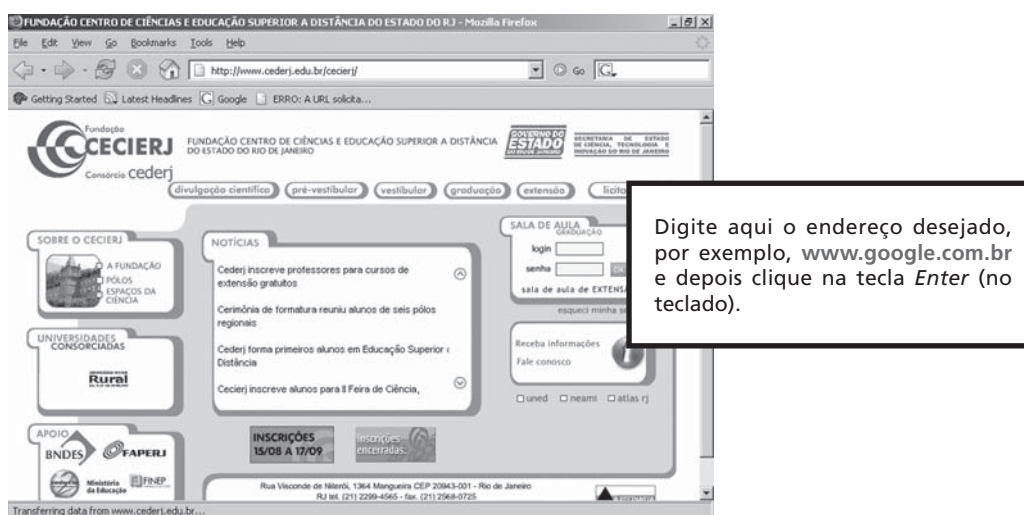


Figura 2.6: Tela inicial no navegador Firefox no pólo CEDERJ.

Você irá visualizar uma página com uma caixa de texto no centro da tela. Observe a Figura 2.8:

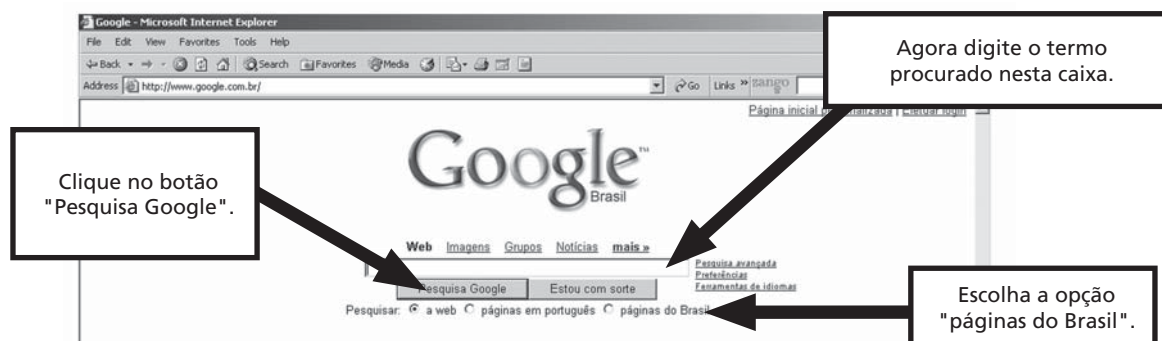


Figura 2.7: Como pesquisar no site do Google.

Espreze alguns instantes; em seguida é só passar o olho na página de resposta, clicar sobre os *links* e começar sua pesquisa.

Veja o exemplo na Figura 2.8, de uma pesquisa simples sobre música popular brasileira. Em pouco tempo foram indicados aproximadamente 661.000 *sites* para música popular brasileira (0,12 segundos).

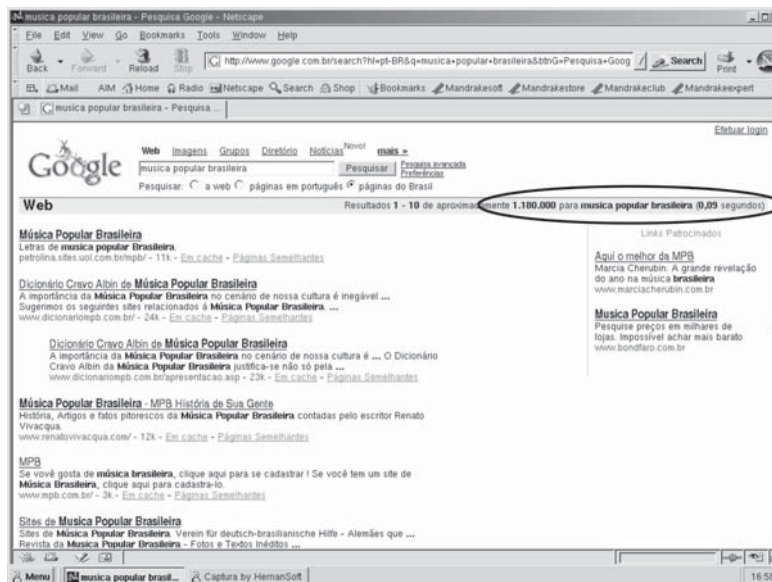


Figura 2.8: Resultado de pesquisa simples no Google.

Pesquisa refinada

Pesquisar nada mais é do que uma busca dirigida de dados e informações; é um trabalho que pressupõe um problema/questão a ser resolvido, vinculado ao universo de quem está realizando a pesquisa.

Você pode aprimorar suas pesquisas usando operadores + e -.

Para isso sugerimos a seguinte estratégia:

1º. Formule uma questão e sua área de abrangência.

Ex.: Quais são os compositores do movimento da música popular brasileira chamado bossa nova?

2º. Identifique os conceitos importantes dentro da questão (palavras-chave).

Ex.: “compositores”, “bossa nova”.

3º. Considere os possíveis sinônimos e variações das palavras-chave.

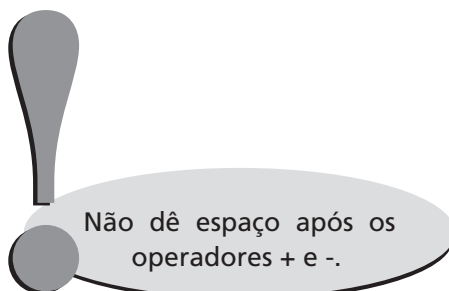
Ex.: “bossa nova”.

4°. Adição: “+” antes de uma palavra-chave ou frase obriga que ela apareça entre os resultados relevantes.

Ex.: “compositores”+“bossa nova”+“João Gilberto”.

5°. Subtração: “-” elimina dos resultados a palavra-chave ou frase.

Ex.: “compositores”-“bossa nova”-“João Gilberto”.



Experimente e observe o resultado:

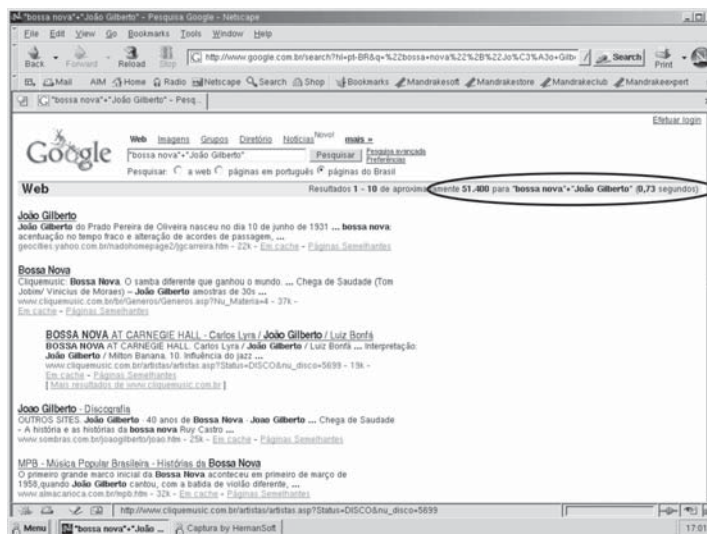


Figura 2.9: Pesquisa refinada no site Google.

Veja o resultado na Figura 2.9. Em 23 segundos, foram obtidos 34.200 resultados para “bossa nova”+“João Gilberto”.

Agora você pode visitar os *sites* indicados para encontrar o que melhor responde à sua questão. Este é um trabalho que exige calma e paciência. Como já foi dito, os resultados nem sempre aparecem na ordem que queremos.

Pesquisa pela frase exata

Se você digitar a frase *bossa nova joão gilberto*, o Google mostrará páginas que tenham as palavras bossa, nova, joão, gilberto, mesmo que não estejam nesta ordem.

Para procurar a frase exata, digite-a entre aspas: “bossa nova joão gilberto”.



Dicas para fazer pesquisa em *site* de busca na internet

- Palavras digitadas em minúsculo = procuram palavras em maiúsculo ou minúsculo.
- Palavras digitadas em maiúsculo = procuram palavras que são exatamente iguais ao que foi escrito.

Você sabia que pode usar o *site* do Google como um dicionário?

Para isso, digite a palavra *define*, seguida de: (sinal de dois pontos) mais o termo.

Por exemplo, suponha que você queira saber o que é ecossistema.

Então, no Google, digite:

define: ecossistema

Agora, é só ver o significado.



Você também pode encontrar mais informações sobre busca na internet em:

http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0181/aberto/mt_65407.shtml (Revista *Nova Escola* – matéria "Como fazer uma boa busca na internet", edição de abril de 2005)

<http://www.prossiga.br/comoachar/comoprocurear.html> (Como procurar informação na internet)

<http://www.achem.com.br/help.asp> (*site* Achem – Como pesquisar?)

Você sabia que pode realizar cálculos no Google?

Digite, por exemplo, $42 + 20$, $18 * 3$ (multiplicação), $14 / 8$ (divisão) ou $4 - 3$ e veja o que acontece.

O Google consegue realizar desde operações básicas até as mais complexas.

Basta digitar o tipo de cálculo desejado.

Veja a lista:

Digite e o Google fará:

$5 ^ 3$	(5 elevado a 3)
sin(45 degrees)	o seno de 45°
tan(45 degrees)	a tangente de 45°
cos(45 degrees)	o co-seno de 45°
sqrt (90)	a raiz quadrada de 90
log (1,000)	o logaritmo base 10
50!	o fatorial de 50

Atividade 1

Faça uma pesquisa na internet sobre um assunto de seu interesse e indique dois *sites*, justificando sua escolha. Salve o arquivo com o nome Pesquisa na internet.

Anote suas dúvidas e descobertas. E os *sites* escolhidos, com sua justificativa.

Resposta Comentada

É possível salvar arquivos em vários locais:

No Linux, na sua pasta Home, no Windows, em Meus documentos, no disco rígido, em uma unidade de rede, em um disquete, em um CD gravável etc. No caso dos laboratórios do CEDERJ, o aluno tem reservada uma pasta dentro da pasta nethome, como você vai ver na próxima aula.

Um site interessante para você conhecer é o Museu Virtual da Informática (<http://piano.dsi.uminho.pt/museuv/index.html>), sediado no Departamento de Sistemas de Informação da Universidade do Minho, em Portugal; é um repositório de histórias e memórias da Informática.

Outro é o Museu de Informática de UFRGS, <http://www.inf.ufrgs.br/~cabral/museu.html>, que é composto de cerca de uma centena de peças de hardware e meios de armazenamento, em sua maioria doações de empresas e de pessoas naturais (físicas). A idéia da criação do museu nasceu da iniciativa do Prof. Roberto Cabral de Mello Borges, que há muitos anos acumula peças em seu acervo particular que, somadas às peças do patrimônio do Instituto de Informática da UFRGS, constituiu em 1996 o embrião do museu.

Atividade 2

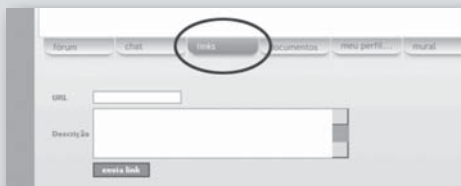
Na plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>), em Grupo de Estudos/Links, publique o resultado da sua Atividade 1. Registre aqui suas dúvidas e descobertas.

Resposta Comentada

Acesse a plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>), clique em Grupo de Estudos referente ao seu pólo.

Clique em Links, observe a imagem ao lado.

Agora, em URL, você deve digitar o endereço da página indicada e em Descrição faça um pequeno comentário sobre o site indicado.



Você sabia que foi durante a Revolução Francesa, diante da necessidade de uma comunicação rápida, que surgiu um instrumento precursor do telégrafo?

Os problemas surgidos durante a Revolução Francesa determinaram a necessidade de uma comunicação rápida, fiável e cifrável.

Os irmãos Claude e Ignace Chappe começaram a construir em 1790 uma cadeia de postos de transmissão, utilizando sinais ópticos, entre Lille e Paris.

Cada posto distava do próximo entre 6 e 16 quilômetros; a distância dependia da visibilidade permitida pela orografia (descrição das montanhas) do terreno. O "operador" dispunha de uma luneta de observação.

O "aparelho" era construído com um sistema de braços articulados que permitiam a codificação de 196 sinais diferentes. Nos primeiros ensaios foi utilizado um código para 36 letras e 10 algarismos, visível no canto superior esquerdo da **Figura 2.10**.

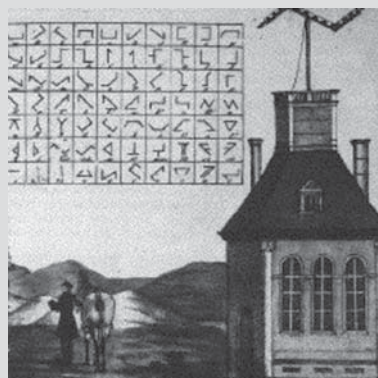


Figura 2.10: Telégrafo de Chappe, 1790.

CORREIO ELETRÔNICO

O correio eletrônico foi das primeiras aplicações surgidas na internet, com o objetivo de facilitar a comunicação, a troca de informações, idéias e observações entre uma dupla ou grupo.

Portanto, a aplicação básica do correio eletrônico é a comunicação entre duas ou mais pessoas. Esta comunicação pode ser de caráter pessoal (entre familiares e amigos) ou de caráter profissional (entre funcionários da mesma empresa, parceiros de empresas distintas, clientes e fornecedores ou prestadores de serviços, profissionais e imprensa etc.).

O correio eletrônico tem grandes vantagens:

- é ágil: em alguns segundos ou minutos chega à caixa postal do destinatário, em qualquer lugar do mundo;

- você não paga por mensagem enviada ou recebida;
- é escrito: facilita o acompanhamento de solicitações;
- permite o envio de mensagens para muitas pessoas ao mesmo tempo;

- permite enviar e receber arquivos anexados, como fotos, textos, livros, planilhas, apresentações etc.;

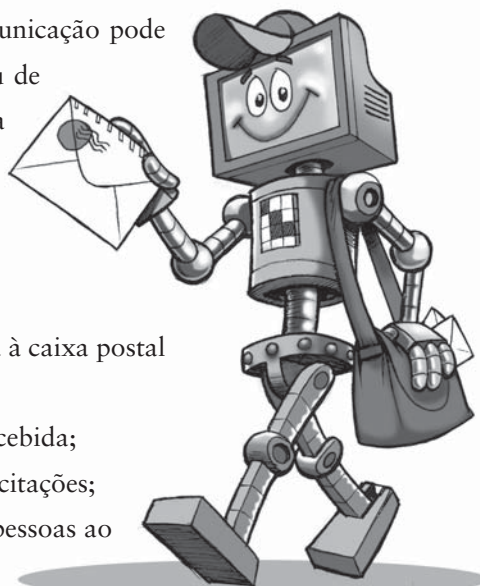


Figura 2.11: Correio eletrônico.

• do ponto de vista de quem recebe a mensagem, ele é cômodo, já que as mensagens são recebidas na caixa postal do destinatário e lá ficam à espera de que ele as acesse.

Enviar e receber mensagens não são as únicas ações que você pode realizar com o correio eletrônico. É possível também participar de grupos de discussão e copiar arquivos (programas, imagens, documentos...) que venham anexados à mensagem.

MAS O QUE É ARQUIVO ANEXADO?

Pode ser uma foto, um texto, uma planilha... Que, como o nome sugere, acompanha a mensagem enviada.

MAS COMO ENVIAR UM ARQUIVO ANEXADO?

Vamos simular duas situações de recebimento de mensagem no **WEBMAIL** do Yahoo e do Hotmail.

Veja alguns exemplos:

No *webmail* do Yahoo, clique em **Anexar arquivos** e uma nova janela será aberta; ali você deve determinar o local e o nome do arquivo a ser anexado.

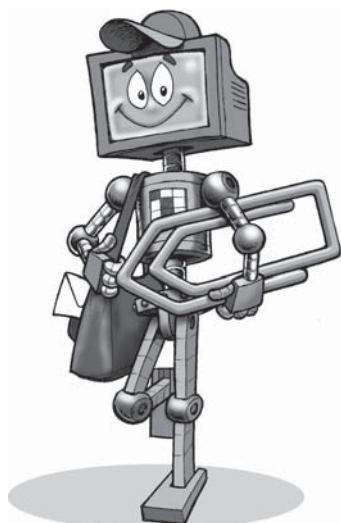


Figura 2.12: Mensagem com arquivo anexado.

WEBMAIL

Interface de uma página na internet que permite ao usuário cadastrado ler e escrever mensagem usando um navegador.

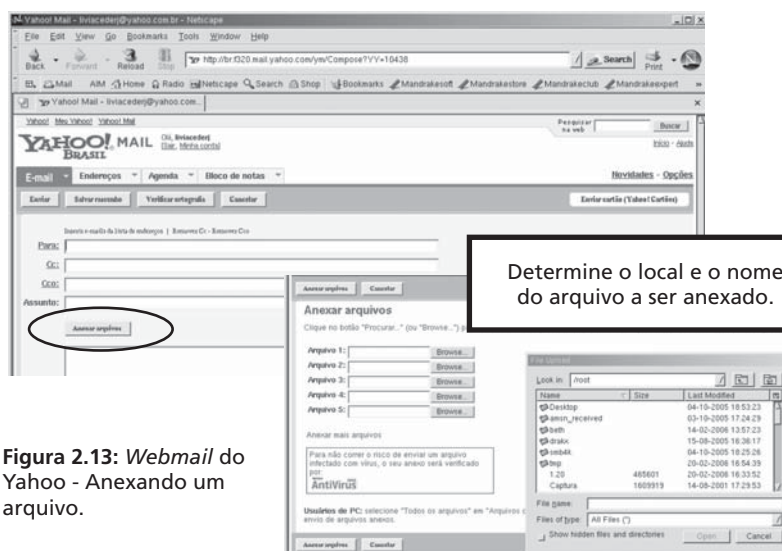
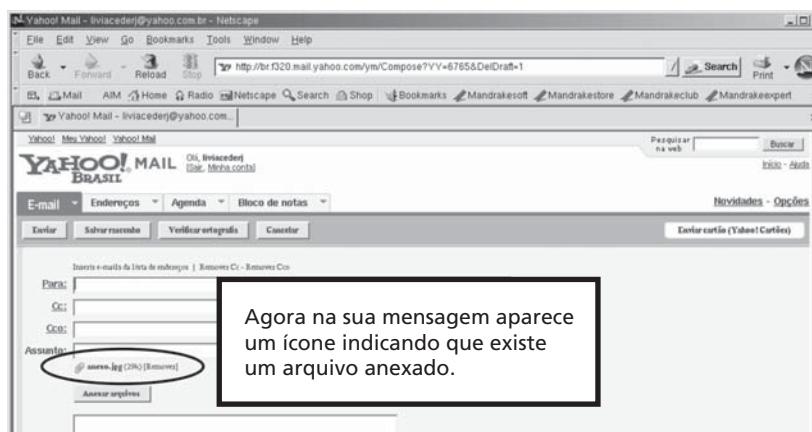
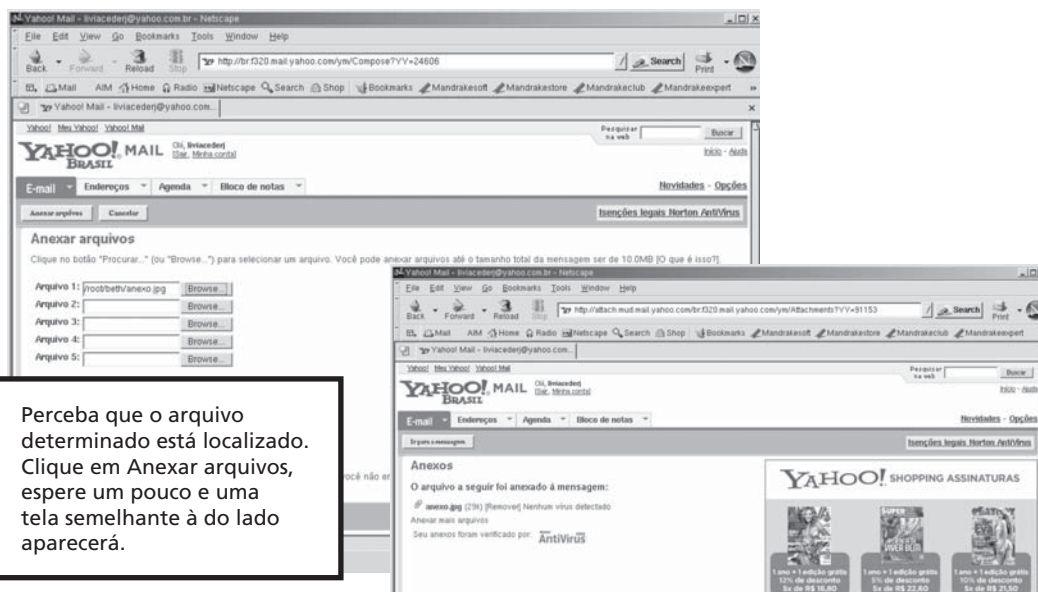


Figura 2.13: Webmail do Yahoo - Anexando um arquivo.



Veja agora o mesmo processo no *webmail* do Hotmail: clique em Anexar e uma nova janela será aberta; nela você deve determinar o local e o nome do arquivo a ser anexado, depois clique em OK. Observe a imagem da Figura 2.14.

Observe que agora na mensagem já aparece um ícone que indica que o arquivo está anexado.



Figura 2.14: Webmail do Hotmail anexando um arquivo.

COMO SABER QUE VOCÊ RECEBEU UMA MENSAGEM COM ARQUIVO ANEXADO?



Figura 2.15: Ícone que indica anexo.

No *webmail* do Yahoo: observe que ao lado de **Assunto** tem um clipe; isto significa que existe um arquivo anexado à mensagem.

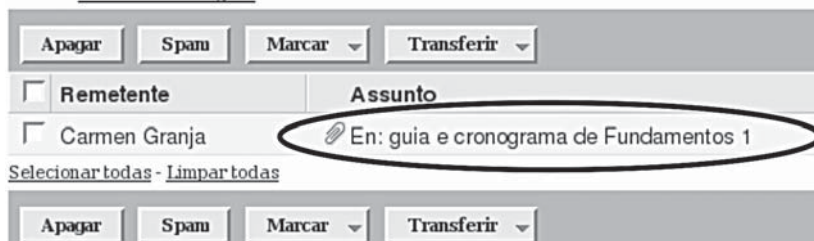


Figura 2.16: Mensagem com anexo.

Agora você deve clicar em **Assunto da mensagem** e depois determinar o local onde o arquivo será salvo.

No *webmail* do Hotmail, observe que ao lado do nome ou do endereço de correio eletrônico de quem enviou a mensagem tem um clipe; isto significa que existe um arquivo anexado.

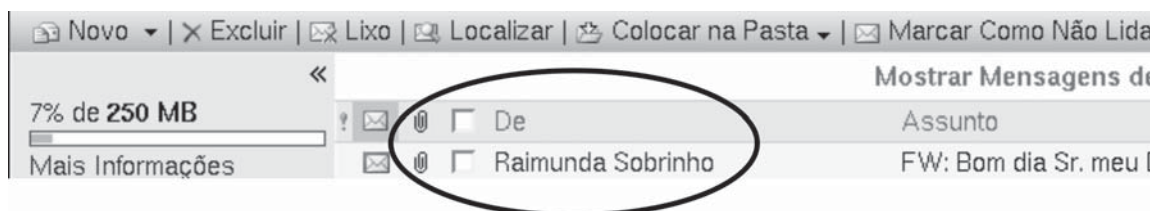


Figura 2.17: Mensagem com anexo.

Agora você deve clicar no nome ou no endereço de correio eletrônico de quem enviou a mensagem e depois determinar o local onde o arquivo será salvo.



Entenda o que quer dizer:

Cc: A mensagem será enviada como cópia para os endereços eletrônicos e todos os destinatários saberão quem recebeu a mesma mensagem.

Cco: A mesma mensagem será enviada para os vários endereços eletrônicos sem que ninguém saiba quem recebeu a mesma mensagem.

Atividade 3

Envie o texto criado na Atividade 1 anexado para o correio eletrônico da Tutoria a Distância. Atenção! Verifique o correio eletrônico referente ao seu pólo na plataforma, no Guia da disciplina.

Anote suas dúvidas e descobertas.

EDITOR DE TEXTO

Um texto bem apresentado valoriza seu trabalho.

De modo geral, os editores ou processadores de texto podem ser uma boa opção para ajudá-lo nessa tarefa.

É possível afirmar que vieram para substituir definitivamente a máquina de escrever, com recursos gráficos como incluir ilustrações, fotografias, textos em colunas, tabelas, banco de dados para mala direta etc.

INICIANDO O USO DO EDITOR DO OPENOFFICE

Na aula anterior e nesta também você abriu um programa.

Sabe qual?

O navegador (ou *browser*).

O procedimento é muito semelhante (observe a imagem ao lado) no menu **Programas/Office/Editor de Texto**.

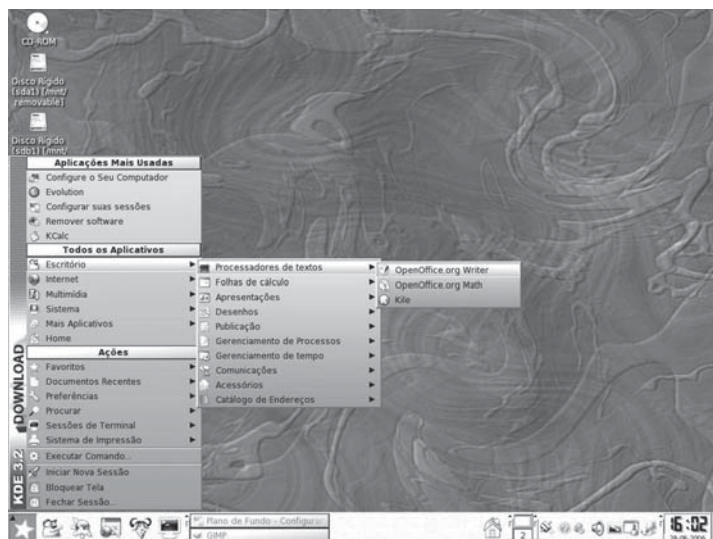


Figura 2.18: Iniciando o uso do editor de texto.

A janela de documento do editor de texto que surge é como uma folha de papel em uma máquina de escrever.

Observe a área de trabalho do editor de texto na **Figura 2.19**:

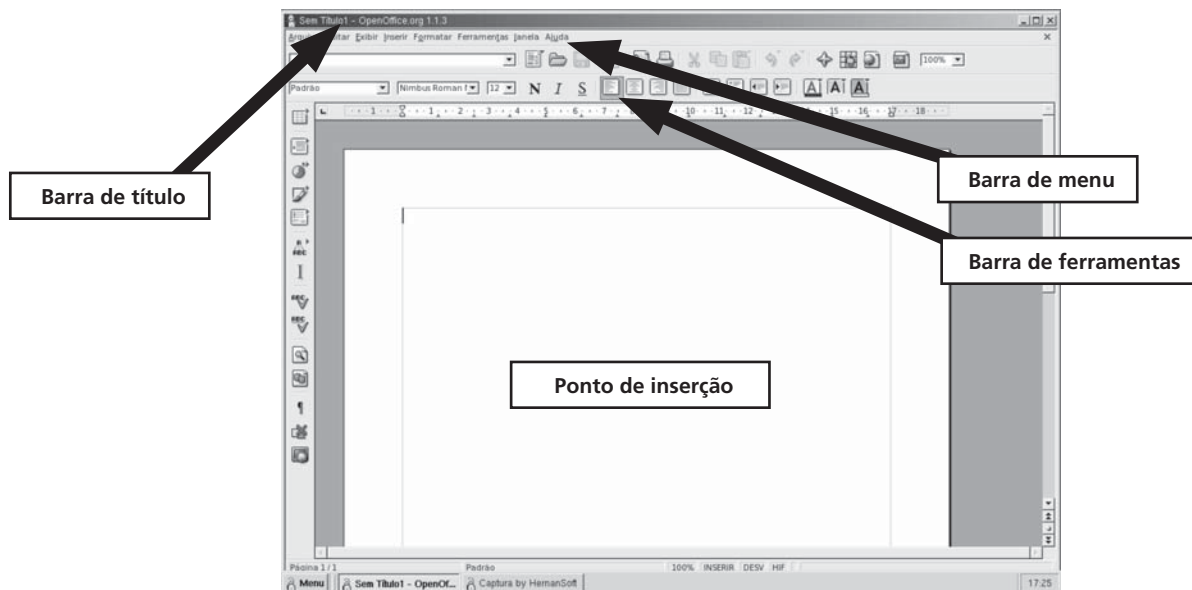
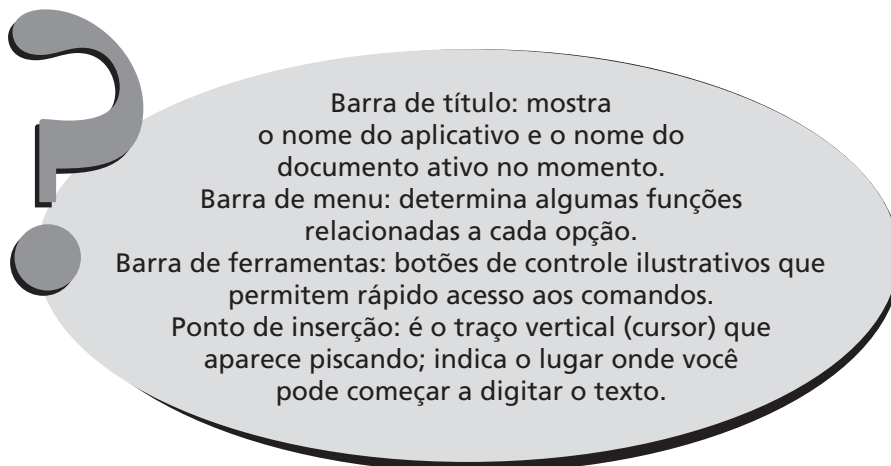


Figura 2.19

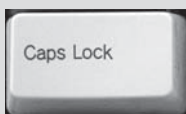


Algumas dicas para digitar um texto



Enquanto estiver escrevendo, você não precisa se preocupar em mudar de linha, porque o editor de texto faz isso automaticamente. É importante que você saiba também que não se usa separar as sílabas das palavras.

Se você quiser escrever uma letra maiúscula, mantenha apertada a tecla Shift e aperte a tecla da letra escolhida.



Para escrever uma palavra ou frase toda em letras maiúsculas, aperte a tecla Caps Lock ou Fixa (nos teclados mais novos) e depois digite normalmente. Para voltar a escrever com letras minúsculas, basta apertar Caps Lock ou Fixa de novo.



Mas quando terminar de digitar um parágrafo ou título, você pode apertar a tecla Enter para mudar de linha ou para dar um espaço a mais entre as linhas.



Para digitar um caractere localizado na parte de cima da tecla (!, \$, %, ?, @, &, ^ etc.), é só apertar ao mesmo tempo Shift e a tecla do símbolo que você quer escrever.

Se você quiser acentuar uma letra, basta digitar primeiro o acento e depois a letra. Ele irá aparecer depois que a letra for digitada.



Acesse
<http://www.metro.sp.gov.br/diversos/download/staroffice/teopenoffice112.asp>
 É o site do Metrô de São Paulo, e veja um tutorial.

COMO MODIFICAR A LETRA (FONTE), O ALINHAMENTO E O PARÁGRAFO?

Muitas vezes, queremos usar letras (fontes) de tipos diferentes e colocar o texto à direita ou à esquerda, por exemplo; a essas ações damos o nome de formatar.

Antes de fazer qualquer alteração no seu texto, você deve selecionar o que deseja modificar; clique em menu **Editar/Selecionar Tudo**. (Observe que, ao clicar nessa opção, o texto fica marcado de preto; isto significa que está selecionado.)

Uma das opções é você clicar no menu **Formatar/Caracter** e uma janela se abrirá; agora você deve escolher a fonte, tipos de fonte (normal, negrito, itálico) e tamanho.

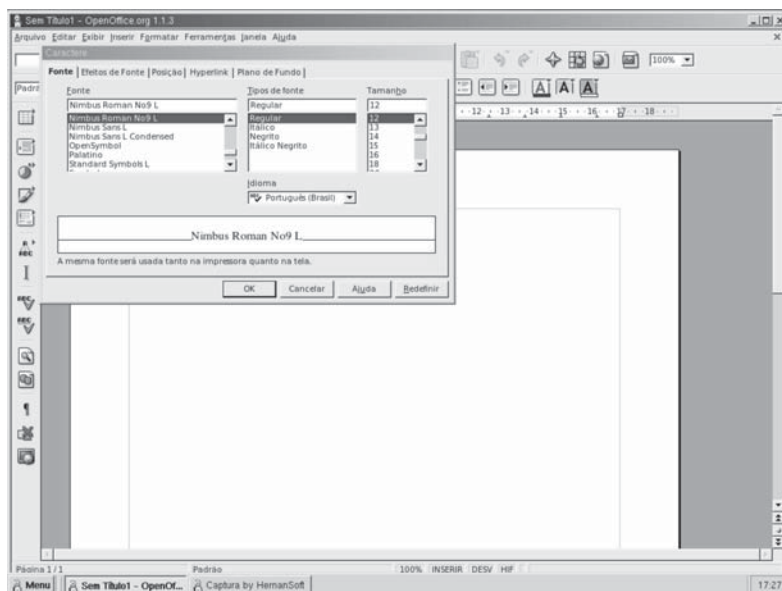


Figura 2.20: Formatar Caracter (fonte - letra).

Agora você deve determinar o alinhamento do seu texto. Como proceder?

Procure na barra de ferramentas esses botões (observe a **Figura 2.21**) e experimente as opções de alinhamento à esquerda, centralizado, à direita e justificado. Não esqueça de selecionar o texto antes!



Figura 2.21: Botões de alinhamento.

Agora que você terminou de escrever seu texto...
como guardá-lo?

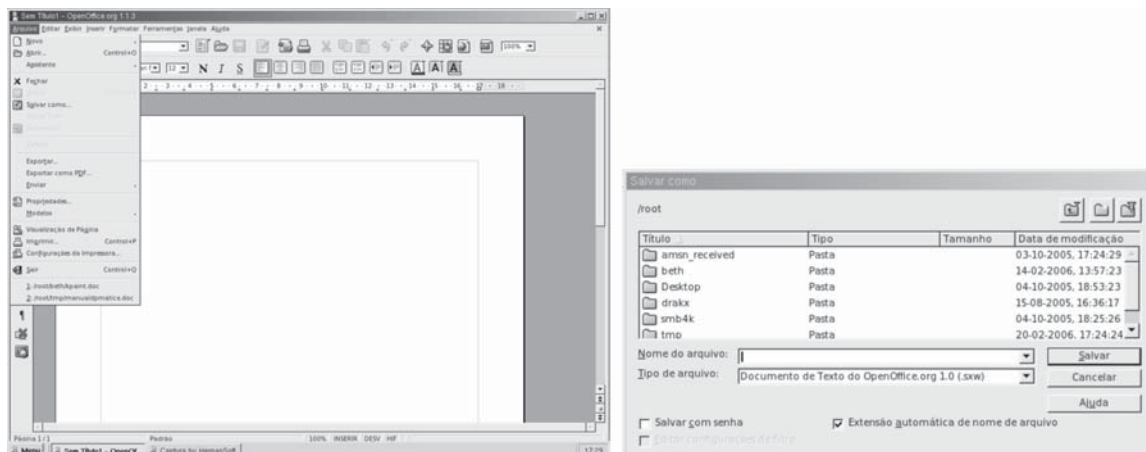


Figura 2.22: Salvando um documento.

Clique no menu **Arquivo**, depois na opção **Salvar como** e uma caixa de diálogo aparecerá; nela você deve determinar local e nome do arquivo a ser salvo.

É possível guardar arquivos em vários locais:

No Linux – na sua pasta *Home*, no disco rígido, em uma unidade de rede, em um disquete, em um CD gravável etc. Em Windows, na pasta Meus documentos. No caso dos laboratórios do CEDERJ, o aluno tem reservada uma pasta dentro da pasta *nethome*.

Apesar de o OpenOffice.org.Write propor que os documentos sejam salvos no tipo **.ODT**, ele também salva e abre arquivos no formato **.DOC**, utilizado pela Microsoft (Windows).



Caso sua máquina tenha Windows e utilize o pacote Office, é recomendável salvar os arquivos tipo **.doc**, pois o programa da Microsoft não lê arquivos **.odt** do pacote OpenOffice.org, no caso Write.

ODT

Arquivo do editor de texto OpenOffice.org.Write.

DOC

Arquivo de editor de texto da Microsoft/ Pacote Office e salvo no Word.

Nas próximas aulas, você irá conhecer mais alguns recursos do editor de texto OpenOffice.org.Write.

Atividade 4

Tendo a internet como fonte de pesquisa, escreva um texto sobre **netiqueta**; salve o arquivo com o seu número de matrícula.

Resposta comentada

O endereço <http://www.icmc.usp.br/manuals/BigDummy/netiqueta.html> contém o resumo do conjunto de regras de etiqueta (comportamento) na internet, que chamamos netiqueta. Essas regras refletem normas gerais de bom senso para a convivência dos milhões de usuários na rede para comunicação via correio eletrônico, útil para trocas de mensagens, participação em listas e newsgroups (grupos de discussão).

CONCLUSÃO

O uso dos computadores facilita a vida das pessoas, ao possibilitar o acesso a inúmeras informações e permitir uma melhor apresentação de textos escritos.

RESUMO

A internet é uma rica fonte de pesquisa. Você conheceu algumas dicas e estratégias de busca mais eficazes na rede mundial de informação e comunicação. Um dos serviços mais utilizados na internet é o correio eletrônico. O *webmail* é o serviço complementar aos usuários de correio eletrônico que permite o envio e o recebimento de suas mensagens com anexo através da *web*. O texto bem apresentado valoriza o trabalho. O aplicativo Editor de Texto pode ser uma boa opção para ajudá-lo nessa tarefa; alguns recursos básicos de formatação de texto são: a escolha da fonte e o alinhamento de parágrafos.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, você conhecerá recursos para gerenciamento de arquivos no Linux e entenderá como fazer *download* de arquivos existentes na plataforma CEDERJ.






Arquivos, memórias e velocidade

Meta da aula

Apresentar os recursos para gerenciamento de arquivos no Linux, os tipos de memória, velocidade e periféricos.

objetivos

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:

-  distinguir os principais tipos de arquivos;
-  mover, copiar e excluir arquivos;
-  identificar os principais tipos de memória;
-  descrever os periféricos;
-  reconhecer os diferentes tipos de computadores, de acordo com a sua velocidade.

Pré-requisito

Para melhor entendimento desta aula, é necessário que você tenha claras as noções de: arquivo, *software* e *hardware* (Aula 1).

INTRODUÇÃO

Até meados do século XX, computador era qualquer máquina simples capaz de fazer as quatro operações aritméticas. Mesmo os primeiros computadores eram chamados cérebros eletrônicos, porque a palavra "computação" era modesta demais para exprimir as maravilhas que essas máquinas eram capazes de fazer. Foi só em 1945 que o nome "computador" entrou em voga, e isso provavelmente se deve à fama mundial do ENIAC, considerado o primeiro computador. Para divulgá-lo, a imprensa usou a palavra mais fácil para o leitor memorizar e que ocupava menos espaço, computer, deixando de lado a que talvez o definisse melhor, integrador. Já os franceses não gostaram de nenhum dos dois nomes; eles chamaram o computador de "ordenador" – *ordinateur*.

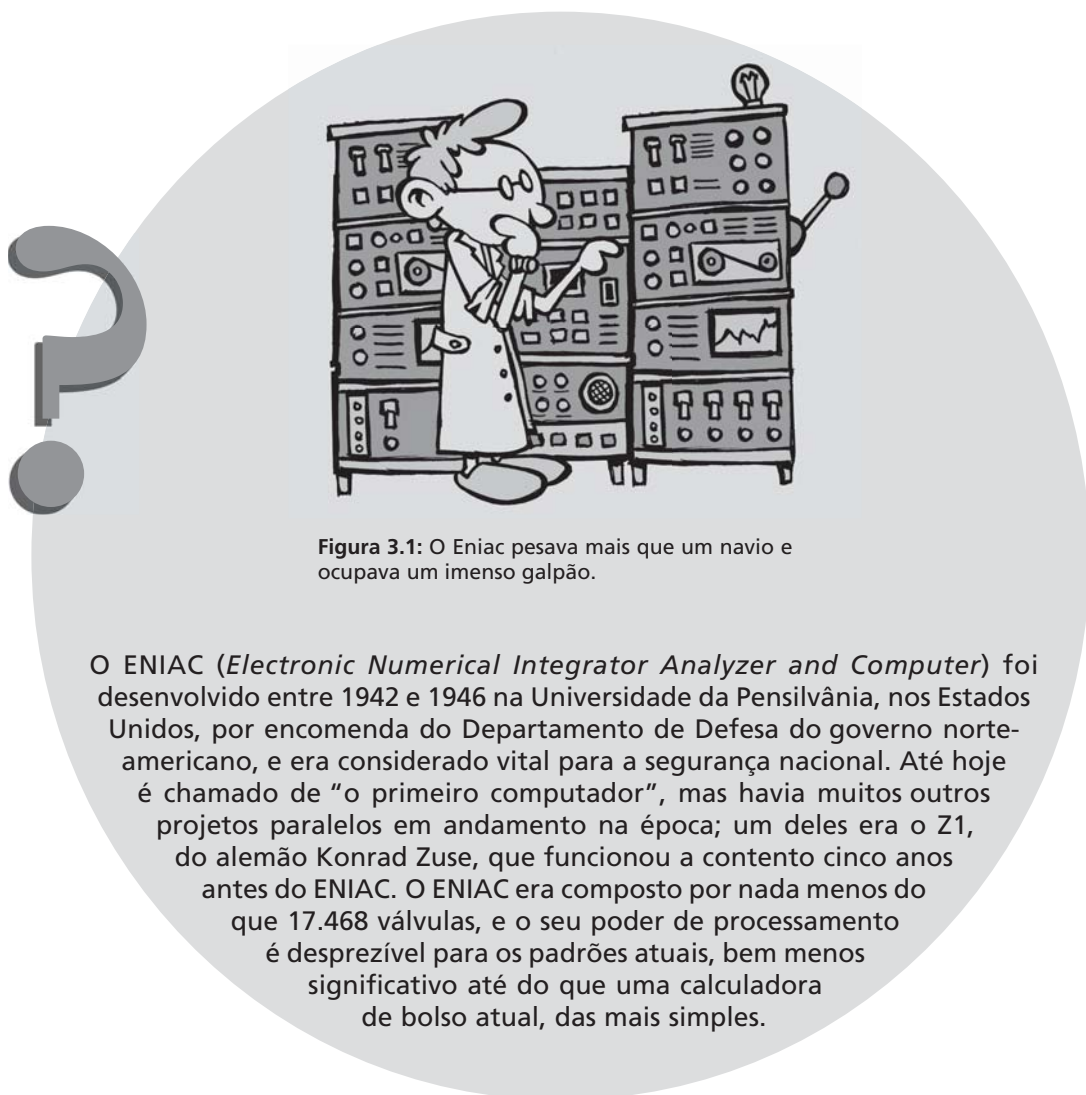


Figura 3.1: O Eniac pesava mais que um navio e ocupava um imenso galpão.

O ENIAC (*Electronic Numerical Integrator Analyzer and Computer*) foi desenvolvido entre 1942 e 1946 na Universidade da Pensilvânia, nos Estados Unidos, por encomenda do Departamento de Defesa do governo norte-americano, e era considerado vital para a segurança nacional. Até hoje é chamado de "o primeiro computador", mas havia muitos outros projetos paralelos em andamento na época; um deles era o Z1, do alemão Konrad Zuse, que funcionou a contento cinco anos antes do ENIAC. O ENIAC era composto por nada menos do que 17.468 válvulas, e o seu poder de processamento é desprezível para os padrões atuais, bem menos significativo até do que uma calculadora de bolso atual, das mais simples.

Tudo no computador é armazenado sob a forma de arquivo: os programas do fabricante, os textos digitados, as imagens gravadas etc.

Arquivo é um conjunto de registros agrupados segundo uma regra organizacional e que possuem informações sobre uma determinada área de atividade. Os arquivos podem conter qualquer tipo de informação: programa, texto, som, imagem ou vídeo, e podem ter tamanhos diferentes.

O conteúdo do arquivo lhe confere um certo formato, que pode ser identificado pelo tipo, terminação, extensão ou formato. Formato (também conhecido como extensão, tipo ou terminação) é a última palavrinha, com três ou quatro letras, que aparece depois do ponto no nome do arquivo e que identifica o seu tipo. Observe a tela do Konqueror (**Figura 3.3**), com diversos tipos de arquivos. Na lista a seguir você encontrará exemplos de arquivos de diversos tipos. Como já foi dito, o que importa para identificar seu formato é o que vem depois do ponto.

foto47.gif	(Graphical Interchange Format) Arquivo de imagem compactado.
inicial.html (ou .htm)	(Hiper Text Markup Language) É uma página para a Internet.
módulo15.pdf	(Portable Document Format) É um formato que permite visualizar o documento, independentemente do sistema operacional ou do programa utilizado na sua criação. É usado pelo programa Adobe Acrobat Reader.
aula23.sxi	Apresentação do OpenOffice.org Impress.
planejamentos.zip	Arquivo compactado.
sucesso.mp3	Arquivo de áudio padrão Mpeg <i>Audio Layer 3</i> (AC3), que aceita compressão em vários níveis.
barulho.mid	Arquivo de áudio pequeno, muito usado na Internet.
eudora.exe	Arquivo executável (programa) em Windows
corpohumano.sxd	Imagem do OpenOffice.org <i>Draw</i>
orcamento.sxc	Planilha do OpenOffice.org <i>Calc</i>
texto.sxw	Texto do OpenOffice.org <i>Writer</i> .

METADADOS

É o dicionário dos dados, que descreve seu significado, sua gênese e seu formato. O dicionário de dados deve conter as informações necessárias para que se saiba se um conjunto de dados é adequado para uma determinada aplicação e ambiente ou quais as transformações necessárias nesse sentido.

Diferentemente do sistema operacional Windows, em que as extensões são indispensáveis, no Linux nem todos os arquivos exigem extensões para defini-los. O sistema operacional Linux consegue reconhecer vários arquivos independentemente de estarem com nome e sobrenome, tais como: executáveis, texto, compactados, *links*, imagens e músicas. O sistema operacional distingue-os lendo uma pequena informação interna do arquivo (METADADOS). Se você clicar com o botão direito do mouse sobre um nome de arquivo cuja extensão está omitida e escolher a opção Propriedades, uma caixa de diálogo se abrirá. O tipo de arquivo está definido nessa caixa.

ARQUIVOS, O QUE FAZER COM ELES?

Todo programa instalado no computador e todo arquivo que você salva são colocados em uma ou mais pastas, dentro da estrutura de árvore do Linux.

É possível guardar arquivos em vários locais: na sua pasta Home, no disco rígido, em uma unidade de rede, em um disquete, em um CD gravável etc. No seu caso que utiliza os laboratórios do CEDERJ, você tem reservada uma pasta dentro da pasta *nethome*, como você pode observar na Figura 3.3.

Nas distribuições Mandrake Linux, em especial na RioeducLinux, que usamos nos pólos do CEDERJ, encontramos o Konqueror. Com ele você pode gerenciar seus arquivos, navegar em dispositivos locais (pastas, disquetes etc.) e também navegar na internet.



Figura 3.2: O computador serve para organizar informações.

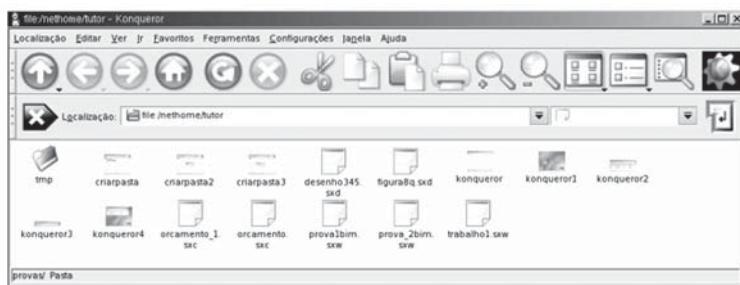


Figura 3.3: A pasta do tutor em *nethome*.

O Linux é simplesmente o **KERNEL**. Além do *kernel*, você precisa de um conjunto de programas básicos. Por isso, nos primórdios do desenvolvimento deste sistema operacional, para usá-lo, era necessário um conjunto de disquetes com o *kernel* e outros programas básicos, como: compiladores, editores e interpretadores. Estes são programas a que o sistema operacional recorre para realizar as diferentes funções básicas do sistema. Aos poucos, o número de programas foi aumentando e a complexidade de colocá-los todos juntos também foi aumentando. Assim, surgiram as distribuições de Linux, que nada mais são do que o Linux com os programas prontos para instalação. Cada distribuição tem suas próprias características e públicos-alvos específicos.

KERNEL

De um sistema operacional é o núcleo deste ou, numa tradução literal, cerne. Ele representa a camada mais baixa de interface com o *hardware*, sendo responsável por gerenciar os recursos do sistema computacional como um todo. É no kernel que estão definidas funções para operação com periféricos (*mouse*, disco, impressora etc.) e gerenciamento de memória, entre outros.

Vamos experimentar o Konqueror?

Na tela inicial, clique em Menu. No RioeducLinux, uma lista de opções se abre: escolha Programa e, em seguida, a opção Explorar (Figura 3.4).

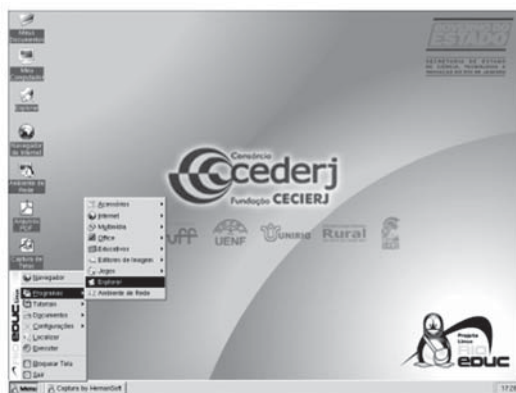


Figura 3.4: Abrindo o Konqueror no RioeducLinux.

O Konqueror pode exibir o conteúdo da pasta de várias formas: representando os arquivos e pastas por meio de ícones, organizando-os em colunas ou mostrando a organização hierárquica do conteúdo (visão em árvore), entre outras. Observe os modos de visão apresentados nas Figuras 3.4 e 3.6.

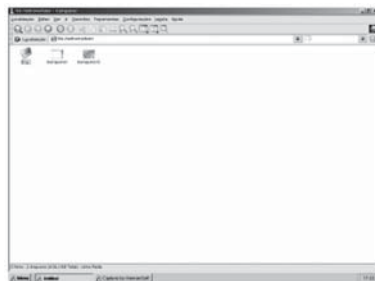


Figura 3.5: Janela do Konqueror exibindo arquivos e pastas no modo de visão em ícones (menu Ver).

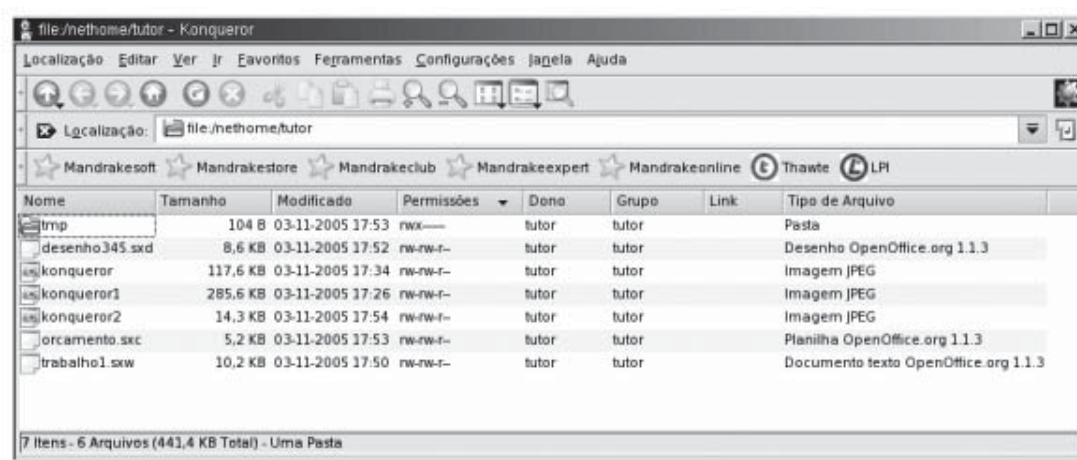


Figura 3.6: Janela do Konqueror exibindo arquivos e pastas no modo de visão de lista detalhada (menu Ver).

Atividade 1

Você é capaz de listar alguns arquivos e pastas existentes no seu computador? Registre aqui os nomes e os tipos de arquivos encontrados.

Resposta Comentada

Use as setas existentes na barra de ferramentas do Konqueror para navegar pelos arquivos e pastas do computador. Use o Menu Ver para trocar o modo de exibição. No modo de visão de lista detalhada, você poderá ver o tipo e o tamanho do arquivo.

Você reparou a unidade de medida utilizada para expressar o tamanho dos arquivos? Observe a **Figura 3.6**. O arquivo da planilha de cálculo “orçamento.sxc” tem 5,2Kb. Isto significa que ele tem 5,2 *kilobytes* de informação.

Entenda melhor isso. A menor porção de informação com que os computadores trabalham chama-se *byte*. Para compor um *byte* usam-se oito *bits*. Um *bit* é uma informação binária; pode ser representado por zero ou um. Existem 256 *bytes* diferentes, isto é, todas as formas possíveis de arrumar (arranjar) dois símbolos em oito posições distintas.



Quer saber como se chega a este número? É fácil: são oito posições; existem duas formas diferentes de preencher o primeiro *bit*: com 0 ou com 1. Para cada um desses casos, existem duas formas diferentes de preencher o segundo *bit*, novamente com 0 ou com 1. Portanto existem $2 \times 2 = 2^2 = 4$ formas diferentes de preencher os dois primeiros bits. Como, para cada uma dessas possibilidades, é possível preencher o terceiro bit com 0 ou com 1, existem $2 \times 2 \times 2 = 2^3 = 8$ formas diferentes de preencher os três primeiros bits. Seguindo, por indução, podemos verificar que existem $2^8 = 256$ formas diferentes de organizar dois algarismos em oito posições diferentes. Gostou da conta? Quer saber mais sobre isso? Dê uma olhadinha no material da disciplina Matemática Discreta (disponível na biblioteca do pólo). Lá está bem explicado como se calcula de quantas formas diferentes é possível organizar um conjunto finito de objetos.

Resta ainda uma questão: computadores trabalham com quantidades enormes de informação; referir-se a milhões de *bytes* é coisa corriqueira no mundo de hoje. Para evitar escrever números enormes, foram criados múltiplos dessa unidade.

O primeiro deles foi o *quilo*byte (sigla Kb): 1Kb são 1.024 *bytes*. Isso mesmo, mil e vinte e quatro *bytes*. Usualmente, o prefixo “quilo” se refere a mil unidades de alguma coisa: um quilômetro são mil metros, um quilograma são mil gramas e assim por diante. No caso dos *bytes*, como é uma unidade a ser utilizada por computadores e como computadores usam sistemas binários de representação numérica, fez-se uma aproximação. O valor 1.024 é a décima potência de 2, isto é, $1.024 = 2^{10}$.

Mas um *quilobyte* ainda é um número pequeno de *bytes*. Imagine que um texto como o deste livro tem cerca de 500 mil letras. Sem contar as figuras, seriam necessários cerca de 500Kb para armazená-lo na memória de um computador. Sistemas computacionais trabalham com quantidades ainda maiores do que isso, muito maiores. Por isso, foram criados outros múltiplos do *byte*. Seus valores estão listados na tabela a seguir.

Valor da unidade	Nome da unidade	Sigla
1 <i>byte</i>	--	--
1.024 bytes (próximo de 1.000 <i>bytes</i>)	<i>Quilobyte</i>	Kb
1.048.576 bytes = 1.024 x 1.024 (próximo de 1 milhão de <i>bytes</i>)	<i>Megabyte</i>	Mb
1.073.741.824 bytes = 1.024 <i>megabytes</i> (próximo de 1 bilhão de <i>bytes</i>)	<i>Gigabyte</i>	Gb
1.099.511.627.776 bytes = 1.024 <i>gigabytes</i> (próximo de 1 trilhão de <i>bytes</i>)	<i>Terabyte</i>	Tb



Figura 3.7: Da mesma maneira que você organiza suas fotos ou livros, você deve organizar seus arquivos no computador.

Começamos esta aula afirmando que computadores servem para guardar informações. E que as informações existentes em computadores são arquivos.

Quando gravamos documentos de qualquer tipo, precisamos informar onde vamos colocá-los.

Para organizar melhor e saber onde encontrar esses arquivos, você pode guardá-los em pastas criadas especialmente para eles.

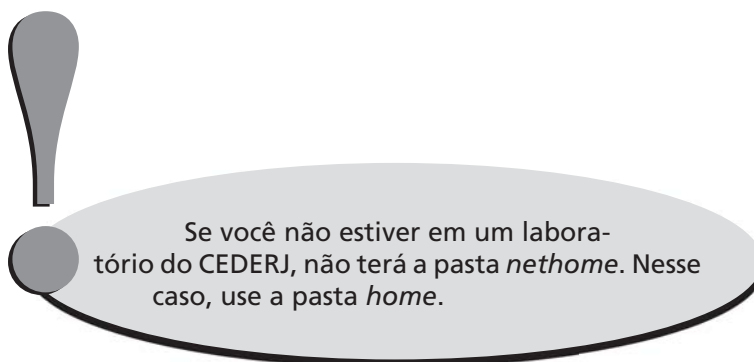
Como fazemos isso?

Podemos usar o Konqueror. Observe o conteúdo da sua pasta *nethome*.

Na pasta do usuário tutor, vários tipos de arquivo estão misturados. Vamos criar uma pasta para guardar os arquivos de provas. Observe nas Figuras 3.7, 3.8, 3.9 e 3.10 como é simples criar pastas e mover os arquivos já criados para o interior dessas novas pastas.



Figura 3.8: Pasta *nethome* do usuário tutor.



CRIANDO UMA NOVA PASTA



Figura 3.9: No menu *Editar*, escolha a opção *Criar Novo*. Três possibilidades se abrirão: opte por *Pasta*.

Figura 3.10: Uma nova pasta será criada dentro da pasta *nethome/tutor*. Para isso, digite o nome da pasta e clique em *OK*. O usuário tutor está organizando seus arquivos de provas; logo, sua nova pasta se chamará *Provas*.

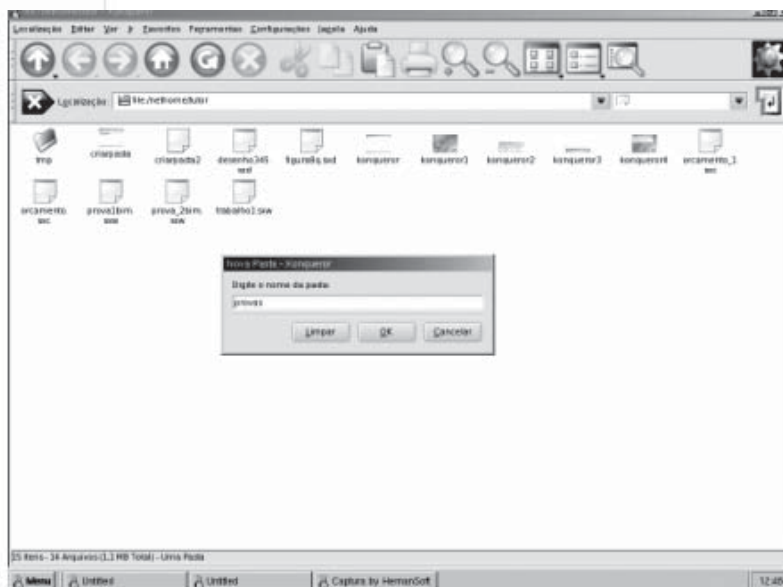




Figura 3.11: Pasta Provas criada dentro da Pasta *nethome/tutor*.

TRANSFERINDO OS ARQUIVOS PARA OUTRA PASTA

Barra de Ferramentas



Figura 3.12: Para abrir uma pasta, dê um duplo clique sobre ela. Observe a localização da nova pasta.



Figura 3.13: Seta de voltar do Konqueror.

Observe na Figura 3.12 a localização da pasta Provas. Ela está dentro da pasta tutor, que por sua vez está dentro da pasta *nethome*.

A primeira ação que devemos fazer é retornar para a pasta *nethome*. Para isso, basta usar a seta de voltar existente na Barra de Ferramentas. Em seguida, selecionamos o arquivo ou arquivos que desejamos mover e clicamos no ícone da tesoura (Figura 3.14).



Para selecionar mais de um item, clique sobre o arquivo pressionando simultaneamente a tecla ctrl.



Figura 3.14: Selecione o arquivo que deseja mover para dentro da nova pasta: clique uma vez sobre ele.

Para transferir o arquivo para a pasta Provas, precisamos voltar ao interior dessa pasta. Para isso, basta clicar duas vezes sobre ela. Observe, na **Figura 3.15**, que o atalho para colar agora está ressaltado. Basta clicar sobre este atalho ou escolher a opção colar no menu editar e ver o arquivo dentro da pasta Provas (**Figura 3.16**).



Figura 3.15: Atalho para Colar ressaltado: isso significa que existem itens copiados na memória do computador.

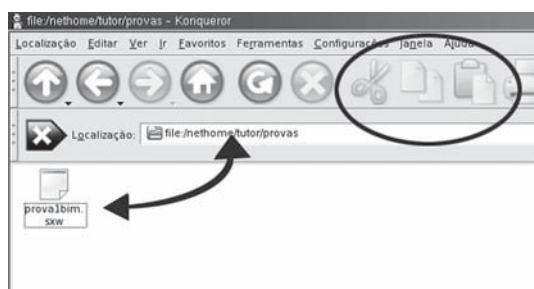


Figura 3.16: Os atalhos estão esmaecidos porque o item copiado já foi colado na pasta indicada.

Na Barra de Ferramentas, existem três atalhos para operações importantes e que são usadas em vários programas. São o recortar (**Figura 3.17**), o copiar (**Figura 3.18**) e o colar (**Figura 3.19**). Recortar significa mover o item selecionado de um local para outro; copiar significa fazer uma cópia do item selecionado; e colar, colocar uma cópia de um item previamente copiado.



Figura 3.17: Ícone recortar: equivale a menu Editar, opção recortar.



Figura 3.18: Ícone colar: equivale a menu Editar, opção colar.



Figura 3.19: Ícone copiar: equivale a menu Editar, opção copiar.

Atividade 2

Copie o arquivo que você salvou na Aula 2 com o nome `pesquisanainternet.sxw` para uma pasta criada especialmente por você, onde ficarão guardados os trabalhos desta disciplina. Registre aqui o passo-a-passo para realizar essas operações.

Resposta Comentada

Baseie-se no passo-a-passo que acabamos de descrever para mover um arquivo. Lembre-se de que, para copiar arquivos, a operação é a mesma, só utilizando a função copiar em vez de recortar.



Figura 3.20: O computador é uma máquina, e como tal ajuda o ser humano a realizar tarefas mais facilmente.

COMO RENOMEAR ARQUIVOS

Se você quiser alterar o nome de um arquivo já criado, basta clicar sobre ele e depois clicar em Renomear no menu Editar, digitar um nome e apertar a tecla Enter. O mesmo pode ser feito com pastas. Mas cuidado! Você deve trocar apenas os nomes dos arquivos que foram criados por você. Não altere nomes de arquivos ou pastas que foram criados na instalação de algum programa, pois, se fizer isso, o programa corre grande risco de não funcionar mais.

Os nomes de arquivos e de pastas no Linux podem ter até 255 caracteres. Evite usar pontos como parte do nome, porque eles têm significado especial. Além do ponto, não podem ser utilizados os seguintes caracteres como parte do nome: \ / : * ? " < > |. É importante lembrar que, no Linux, letras maiúsculas e minúsculas são interpretadas de formas diferentes.

EXCLUINDO ARQUIVOS E PASTAS

Para excluir arquivos ou pastas, basta clicar sobre o item desejado e, em seguida, no menu Editar, clicar em Remover. A caixa de diálogo Confirmar exclusão de pasta (ou arquivo) será exibida; confirme clicando em *delete*.

MEMÓRIA

Para que a CPU (abreviação do nome em inglês *Central Process Unit* – em português, unidade central de processamento) execute tarefas como as que acabamos de fazer (recortar, copiar, colar), é necessária uma “memória” onde possam ser armazenadas informações.

A memória funciona como se fosse uma enorme coleção de *caixinhas* onde o computador guarda suas informações. Chamamos essas *caixinhas* de posições de memória (**Figura 3.19**). Cada posição de memória (endereço) pode guardar uma informação ou *byte*. Quando falamos da quantidade de memória de um computador, estamos nos referindo ao número de posições de memória disponíveis, ou seja, à quantidade de *bytes* que ele é capaz de armazenar.



Figura 3.21: A memória do computador funciona como um armário com vários escaninhos.

A CPU tanto lê como grava dados na memória principal. Quando precisa fazer uma operação de soma, por exemplo, a CPU lê os números a serem somados na memória principal, efetua a operação e coloca o resultado em outra posição da memória.

A memória principal dos computadores pode ser apagada e seu valor, modificado pelo processador. Ela está localizada na placa-mãe e é em geral composta por um tipo de circuito chamado de memória RAM (*Random Access Memory* – memória de acesso aleatório), diferente das memórias de acesso seqüencial.

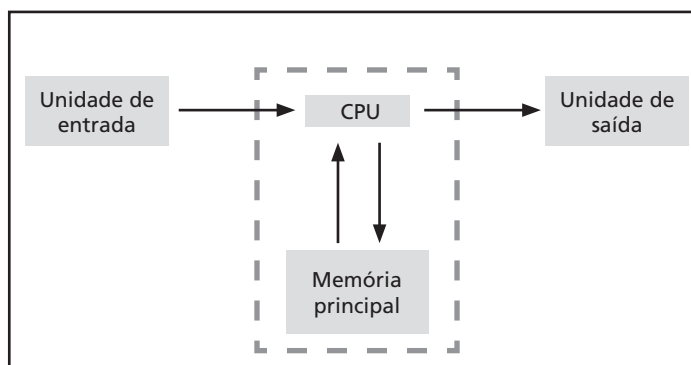
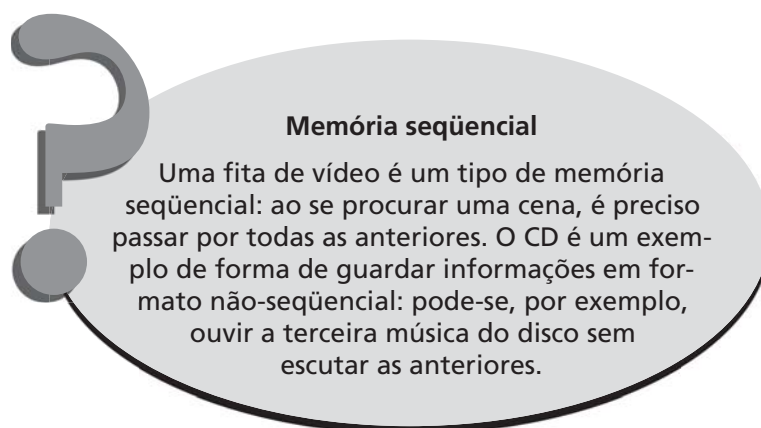
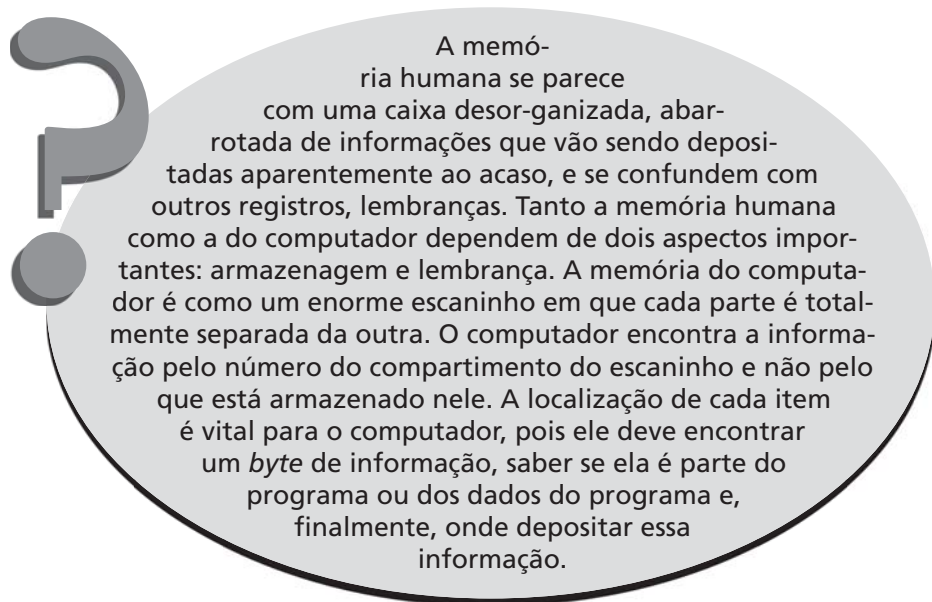


Figura 3.22: Os dados chegam à CPU através da unidade de entrada; são “trabalhados” na memória principal.

Um tipo especial de memória aleatória (RAM) é a memória ROM (*Read Only Memory*, ou memória só de leitura). É neste tipo de memória que estão gravadas as instruções predefinidas da máquina. A memória ROM é utilizada para gravar as informações que não podem ser apagadas em nenhuma hipótese.

Sabemos que a CPU executa suas funções com base em informações guardadas em sua memória. Então surge naturalmente a questão: de onde vêm essas informações?

Para que o computador execute qualquer tarefa, é necessário que primeiro ele receba algum *dado*. Fazendo uma analogia bem simples, é como operar uma máquina de calcular, apertando os botões correspondentes aos números e observando o resultado no visor. Da mesma forma, para entrar em contato com as informações e poder apresentar os resultados, o computador dispõe de dispositivos de entrada e de saída de dados, também conhecidos como periféricos. A Figura 3.22 representa o funcionamento básico do computador.



OS PERIFÉRICOS DO COMPUTADOR

Qualquer aparelho que pode ser conectado a CPU de um computador é chamado periférico, podendo ser de entrada (*mouse*, teclado, caneta óptica, leitor de código de barras etc.), de saída (impressora, monitor, *plotters* etc.) ou de memória (discos, tambores ou fitas magnéticas etc.).

Os periféricos (ou unidades) de entrada mais comuns são o teclado e o *mouse*. O monitor e a impressora são considerados periféricos de saída. Estes foram apresentados na Aula 1.

E os disquetes?

São as unidades de disco magnético; elas são usadas para ler e gravar dados. Existem os discos rígidos — conhecidos por HD (do inglês *hardisk*) — e os flexíveis, também chamados de disquete (Figura 3.24).



Figura 3.23:
Disco flexível
de capacidade
1,44Mb.



Figura 3.24:
Disco rígido (HD)
instalado num
computador.

Os discos magnéticos são importantes periféricos de entrada e saída. Eles recebem informações vindas do computador: por exemplo, quando guardamos os trabalhos que produzimos — portanto, são unidades de saída. Também é possível ler as informações que estão contidas neles quando vamos continuar a trabalhar ou imprimir um arquivo que foi salvo — portanto são também periféricos de entrada.

O disquete é um meio prático de transportar informações, graças à sua capacidade e à sua pequena dimensão: os mais comuns hoje em dia têm capacidade de armazenar cerca de 1,44 megabytes (pouco mais de 1,4 milhão de bytes) de informação (Figura 3.23). Os disquetes são feitos do mesmo material das fitas magnéticas e têm formato de um disco. Como são frágeis, vêm embalados por uma proteção rígida. Eles devem ser protegidos de calor, de umidade e, principalmente, de campos eletromagnéticos. Nunca deixe disquetes próximos de objetos como telefone celular, televisão, caixas de som e ímãs: você corre o risco de perder as informações lá gravadas.

Uma característica que distingue os disquetes de uma unidade de disco rígido é o fato de serem portáteis. Os disquetes são removíveis, enquanto os discos rígidos geralmente são fixos no gabinete do computador (Figura 3.24).

Outra diferença fundamental entre os disquetes e os discos rígidos é a capacidade de armazenar informações: enquanto os disquetes podem guardar pouco mais de um milhão de bytes, os discos rígidos podem chegar à casa da centena de bilhões de bytes. É nos discos rígidos que ficam os *softwares* que utilizamos e onde devemos guardar os trabalhos que produzimos.

Nos discos rígidos, os dispositivos de gravação e leitura, assim como o meio onde ficam armazenados os dados, estão integrados em um único conjunto. Esta é mais uma característica que os diferencia dos disquetes, que precisam do acionador de disco (*drive*) para gravar e recuperar os dados.



Figura 3.25:
Pen Drive.

Hoje já é comum um outro tipo de periférico de memória, o chamado *pen drive* (memória USB *flash drive*). É um dispositivo de armazenamento; os modelos têm capacidade de 128MB até 8GB de memória e alta velocidade na leitura e gravação de dados. Geralmente possui formato compacto para facilitar o seu transporte (Figura 3.25).



Os primeiros discos flexíveis surgiram nos anos 1970, e eram dispositivos de leitura para sistemas computadorizados de grande porte. Estes primeiros disquetes mediam 8 polegadas (20,3cm). Sua capacidade era de 80Kb (pouco mais de 80 mil bytes) e somente um lado era usado para gravação.

Você já viu que o computador opera com *bytes*. O tamanho de sua memória principal determina a quantidade de informação que o computador pode operar sem precisar recorrer à memória secundária (discos rígidos, disquetes etc.), que é, em geral, muito mais lenta. Portanto, quanto maior for a memória principal do computador, mais rapidamente ele realizará tarefas.

Mas há outra característica determinante na velocidade de um computador: a rapidez com que ele é capaz de processar as informações. O computador opera por ciclos. A cada ciclo ele executa um certo número de operações. Os primeiros microcomputadores, criados na década de 1980, eram capazes de executar um milhão de ciclos por segundo, isto é, seu processador chegava à frequência de um megahertz. Era o lendário Apple II+, criado por dois jovens estudantes da Califórnia no fundo de sua garagem.

Hoje em dia, os processadores que encontramos no mercado trabalham em frequências de algumas centenas de megahertz. O microcomputador no qual escrevo este texto, por exemplo, funciona a 1,6 gigahertz, isto é, executa 1,6 bilhão de ciclos de operações por segundo, ou seja, o processador que faz funcionar esta máquina executa a cada ciclo um número muito maior de operações do que o velho Apple II.



Figura 3.26: Apple II+, um exemplo do computador.

HERTZ

Unidade de medida de ciclos, oscilações ou frequências por segundo.

HERTZ (símbolo Hz)

Unidade derivada do sistema inter-nacional de medidas para frequência, a qual é expressada em termos de oscilações por segundo (s^{-1} ou $1/s$).

A unidade é assim nomeada em homenagem ao físico alemão Heinrich Rudolf Hertz (**Figura 3.27**), que fez algumas importantes contribuições para a ciência no campo do eletromagnetismo.

Por exemplo, a luz vermelha tem uma frequência de cerca de $4,6 \times 10^{14} \text{Hz}$. Energia elétrica em corrente alternada é suprida em cerca de 50Hz ou 60Hz, dependendo do padrão no país ou região. Sistemas de força que tenham

frequências diferentes podem ser conectados pelo uso de uma ligação de corrente direta em alta voltagem.



Figura 3.27: Heinrich Rudolf Hertz (1857-1894), físico alemão que demonstrou a existência da radiação eletromagnética criando um aparelho que emitia ondas de rádio.

Esta é a principal diferença entre as diversas gerações de processadores de uma mesma família, como os Pentium, Pentium II, Pentium III e Pentium IV: os processadores mais modernos executam mais instruções num único ciclo.

Possivelmente, quando este texto estiver pronto, impresso e em suas mãos para ser lido, o computador que uso já estará “velho”, e o computador mais barato que você poderá encontrar será muito mais rápido do que ele.

No mercado, existem vários fabricantes de processadores: Intel, AMD, Motorola etc. Cada uma dessas empresas produz modelos diferentes de processadores. Os principais modelos são o Celeron e a família Pentium, fabricados pela Intel; o K6 II, K6 III, K7, Athlon, Duron e T-Bird, fabricados pela AMD; e o Power PC fabricado por um consórcio que reúne a Motorola e a IBM.

Atividade 3

Na Atividade 1 da Aula 1, você procurou anúncios de jornais de produtos de informática e selecionou os termos desconhecidos. Agora você já conhece o significado de alguns deles. Anote aqui esses termos e sua função no computador.

Resposta Comentada

Você pode encontrar esses termos em vários dicionários e glossários na internet. Por exemplo, o site EscolaNet oferece um Dicionário de Terminologia de Educação a Distância no endereço <http://www.escolanet.com.br/dicionario/dicionario.html>.

CONCLUSÃO

Estamos avançando no letramento digital! Isso mesmo, mas o que é letramento eletrônico? Entende-se por letramento digital o conhecimento que permite às pessoas participar nas práticas letradas mediadas por computadores e outros dispositivos eletrônicos no mundo contemporâneo. Por exemplo, o uso da Plataforma CEDERJ. Em geral as pessoas pensam no letramento digital como conhecimento “técnico”, relacionado ao uso de teclados, interfaces gráficas e programas de computador. Porém o letramento digital é mais abrangente do que isso. Ele inclui a habilidade para construir sentido a partir de textos que mesclam palavras, elementos pictóricos e sonoros numa mesma superfície, a capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente informação disponibilizada eletronicamente, familiaridade com as *normas* que regem a comunicação com outras pessoas através do computador, entre outras coisas.

Refleta sobre isso, e se desejar, envie uma mensagem à tutoria a distância relatando o seu progresso na empreitada da nossa disciplina.

RESUMO

Arquivo é um conjunto de registros agrupados segundo uma regra e pode ser identificado pela extensão que fica após o nome do documento. Os arquivos possuem qualquer tipo de informação: programa, texto, som, imagem ou vídeo e podem ter tamanhos diferentes.

Todo programa instalado no computador, e todo arquivo salvo, são colocados em uma ou mais pastas, dentro da estrutura de árvore do Linux. Nas distribuições Mandrake Linux, em especial na RioeducLinux, encontramos o Konqueror, que é um *software* que permite o gerenciamento de arquivos (mover, copiar, renomear e excluir), navegar em dispositivos locais (pastas, disquetes etc.) e também navegar na internet.

A menor porção de informação com que os computadores trabalham chama-se *byte*. Para compor um *byte* usam-se oito *bits*. Um *bit* é uma informação binária que pode ser representada por zero ou um. Existem 256 *bytes* diferentes.

Qualquer aparelho conectado à CPU de um computador é chamado de periférico, podendo ser de entrada (*mouse*, teclado, caneta óptica, leitor de código de barras etc.), de saída (impressoras, monitores, *plotters* etc.) ou de memória (discos, tambores ou fitas magnéticas etc.).

Os dados que chegam à CPU através da unidade de entrada são processados na memória principal, que está localizada na placa-mãe e é, em geral, composta por um tipo de circuito chamado de memória RAM (*Random Access Memory*). Um tipo especial de memória aleatória (RAM) é a memória ROM (*Read Only Memory*, ou memória só de leitura), que é utilizada para gravar as informações que não podem ser apagadas em nenhuma hipótese.

Outra característica determinante de um computador é a rapidez com que ele é capaz de processar as informações. Hoje em dia, os processadores que encontramos no mercado trabalham em frequências de algumas centenas de megahertz. Esta é a principal diferença entre as diversas gerações de processadores de uma mesma família.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

A seguir, você irá conhecer mais o editor de textos e a Plataforma CEDERJ.

Programa de correio eletrônico, segurança na rede, baixando e compactando arquivos

AULA

4

Metas da aula

Apresentar um programa de correio eletrônico, as "pragas" da internet, o que é baixar e compactar arquivos e distribuição Linux.

Ao final desta aula, você será capaz de:



identificar o programa de correio eletrônico usado no Linux;



distinguir vírus, vermes e cavalo de tróia;



identificar os procedimentos de segurança na internet;



utilizar os recursos de compactar e baixar arquivos;



conceituar distribuição Linux.

objetivos

Pré-requisitos

Para melhor compreender esta aula, é necessário que você tenha entendido as noções de arquivo e gerenciamento no Linux e que saiba o conceito e funcionamento de correio eletrônico.

INTRODUÇÃO



Figura 4.1: Navegando na internet.

A rede mundial de informação e comunicação está na ponta dos seus dedos. Isso é fato.

Basta querer saber e... lá está o que buscamos.

O bom senso está em saber navegar pelo "mar da sabedoria digital". Ele nos oferece toda a informação de que precisamos, mas quem a transforma em conhecimento somos nós.

A internet é uma fantástica biblioteca digital, porém ainda hoje o serviço mais usado é o envio e recebimento de mensagens.



Alguns sites oferecem serviço de correio eletrônico gratuitamente, como o Yahoo (<http://www.yahoo.com.br>), o Click21 (<http://www.click21.com.br>), o Bol (<http://www.bol.com.br>), o Ig (<http://www.ig.com.br>) etc.



O correio eletrônico é um meio de comunicação que pressupõe agilidade e instantaneidade.

Figura 4.2: Programa de correio eletrônico.

PROGRAMA DE CORREIO ELETRÔNICO

Os mais comuns são: o Eudora e o Outlook Express, para a plataforma Windows; no Linux temos, por exemplo, o Evolution e o Kmail.

Nesses programas, é possível visualizar as mensagens enviadas e recebidas; e a grande vantagem: você pode baixar/descarregar suas mensagens para fazer leitura *off-line*, isto é, não é preciso conectar-se à internet para ler mensagens.

Para usar qualquer programa de correio eletrônico, é necessário configurar o programa; você precisará do nome da sua conta (**LOGIN**) e da senha, e dos nomes dos servidores de mensagens enviadas (**SMTP**) e recebidas (**POP**), que são fornecidos pelo seu provedor de correio eletrônico.

COMO CONFIGURAR O EVOLUTION NO LINUX

Clique em Menu / Internet / Correio eletrônico (Figura 4.3) que abrirá o Assistente de Configuração do Evolution (Figura 4.4)

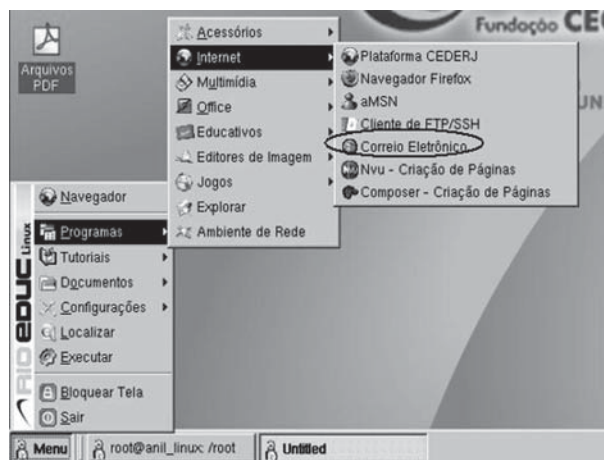


Figura 4.3: Menu de programas, sub-menu Internet, Correio eletrônico.

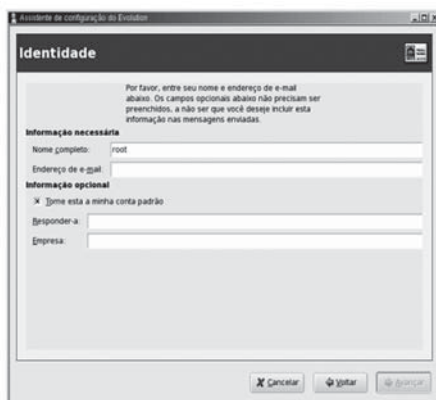


Figura 4.4: Configuração do Evolution.

LOGIN

Processo de identificação de um usuário perante um sistema, computador ou rede; para ter acesso, é preciso digitar sua identificação (*login*), seguida de uma senha (*password*).

SIMPLE MAIL TRANSFER PROTOCOL (SMTP)

Transfere mensagens de servidor para servidor, e o usuário final deve usar um protocolo de correio eletrônico (Post Office Protocol – POP).

POST OFFICE PROTOCOL (POP)

Quer dizer “protocolo de agência de correio”. O “3” significa que este protocolo está em sua terceira versão. O POP3 é o protocolo mais usado na internet para a entrega de mensagens ao usuário final.

Agora você deve preencher os dados solicitados (seu nome, sobrenome, correio eletrônico etc.) até concluir a configuração de sua conta de correio eletrônico no Evolution.

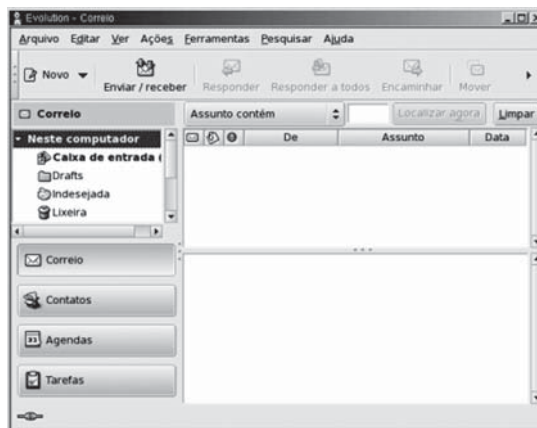


Figura 4.5: Programa Evolution.

Após a configuração, você terá acesso ao programa de correio eletrônico Evolution, no qual poderá configurar: Agenda de Cronograma (compromisso), Contatos (endereço eletrônico), Tarefas (administrador de atividades que pode ser classificado por tema, grupo de correio eletrônico etc.), criar pastas para organizar sua correspondência e também criar filtros para suas mensagens (em que você poderá determinar a pasta onde a mensagem recebida ou enviada será arquivada).

Além, é claro, de poder enviar e receber mensagens.

Enviando mensagem com cópias

CC - com cópia: envia uma cópia da mensagem para um outro destinatário. Todos os destinatários e seus endereços eletrônicos estão explícitos.

CCO – com cópia oculta – envia uma cópia da mensagem para um outro destinatário, porém os destinatários não são explícitos na mensagem.



Se você deseja enviar suas mensagens assim que acabar de escrevê-las, e estiver usando um programa de correio eletrônico, o ato de pressionar o botão ENVIAR inicia o processo de transmissão; isso obriga você a estar conectado, ou seja, **ON-LINE**.

Se você deseja escrevê-las primeiro e só depois se conectar à internet, enviando-as de uma única vez, estará economizando os custos de ligação telefônica (se sua conexão for discada). Para isso, use a opção Trabalhar desconectado (no caso do Evolution) ou **OFF-LINE**, em outros programas.

ON-LINE

Na linha. Pronto para uso, conectado à rede.

OFF-LINE

Quando o computador não está conectado à rede ou a outro sistema.

USOS E ABUSOS DO CORREIO ELETRÔNICO

“Quem não se comunica se trumbica”, já dizia o velho Chacrinha. Em nossos dias ampliaram-se de forma gigantesca os meios de comunicação. Proporcionalmente, aumentou a possibilidade de se trumbicar.

Comunicar tem origem no latim *communicare*, que significa, entre outros termos, fazer saber; tornar comum; participar; estabelecer relação.

Ora, só podemos tornar comum o que diz respeito ao outro e é legível e inteligível.

Pensando assim, o ato comunicativo tanto pode ser impositivo quanto partilhado. Compartilhar é usar em comum, é participar de, tomar parte em. Uma informação compartilhada é aquela que estabelece uma relação comum entre o transmissor e o receptor; significa que faz sentido para ambos; é uma mensagem que acrescenta e tem um sentido positivo.

Algumas mensagens que recebemos não são partilha, mas imposição. É simples: o remetente parte do pressuposto de que sua mensagem é de fundamental importância e não se pergunta se é do interesse do destinatário.



Figura 4.6: “Quem não se comunica se trumbica”.

SPAM

Mensagem eletrônica geralmente enviada indiscriminadamente a milhares de pessoas, de forma evasiva, intrusiva e abusiva, sem que os destinatários a tenham solicitado. Os conteúdos são os mais variados, comerciais, religiosos, ofertas de emprego ou dinheiro, entre outros.



Figura 4.7: SPAM.

Você sabia?

O termo *spam*, longe do mundo virtual, é, na verdade, a marca de um presunto enlatado americano (www.spam.com), que não tem relação com o envio de mensagens eletrônicas não solicitadas, exceto pelo fato de que, na série de comédias do Monty Python, alguns *vikings* desajeitados pediam repetidas vezes o referido presunto.

Veja o texto original e a trilha sonora do *The Monty Python Spam Sketch*. (http://www.mailmsg.com/SPAM_python.htm)

De fato, diariamente somos bombardeados por dezenas de mensagens eletrônicas que não solicitamos: informações sobre produtos, propagandas de *sites* novos espalhados pela rede, correntes da sorte, boatos diversos etc. Todo este tráfego desnecessário, todo este “lixo”, é acumulado nas caixas postais, comprometendo o desempenho dos servidores de correio eletrônico e da rede.

Muitas pessoas questionam se o *spam* não seria o mesmo caso dos folhetos de propaganda distribuídos na rua, enviados pelo correio tradicional, *outdoors* etc.

Não, *spam* não pode ser classificado na mesma categoria de tais serviços, e a diferença básica é quem paga a conta. Raciocinando, concluímos que as empresas que fazem propaganda na rua ou pelo correio têm gastado muito com papel, impressão, selos, pessoal para ficar nas esquinas batendo nos vidros dos carros etc. No caso das empresas que utilizam o *spam*, quem paga a conta é quem o recebe: o destinatário acaba gastando mais tempo conectado ao seu provedor para selecionar mensagens válidas.

Os tipos mais comuns de *spam*, considerando conteúdo e propósito, são:

- Os boatos e as correntes (**HOAX**) na internet têm algo em comum: pedem para serem enviados a todas as pessoas que você conhece. Tais mensagens se apresentam com

HOAX (ALARME FALSO OU BOATO)

É geralmente uma mensagem sobre uma ameaça que, na verdade, não existe.

diversos tipos de conteúdo, sendo, na maioria das vezes, histórias falsas ou antigas. O *site* Quatrocantos mantém uma página sobre pulhas virtuais: boatos, lendas, falsos vírus e meias-verdades. (<http://www.quatrocantos.com/LENDAS/INDEX.HTM>).

- Propagandas: o *spam* com o intuito de divulgar produtos, serviços, novos *sites*, enfim, propaganda em geral, tem cada vez mais espaço nas caixas postais dos internautas.
- Alguns *spam* são enviados com o intuito de fazer ameaças, brincadeiras de mau gosto ou apenas por diversão. Um exemplo bem atual: no final de 2005, circulou na internet a mensagem que denunciava a suposta repasteurização do leite longa vida. Veja a resposta da Tetra Pak, fabricante das embalagens do leite longa vida, para Quatrocantos (http://www.quatrocantos.com/LENDAS/247b_tetra_leite_longa_vida.htm)

Prevenindo-se do *spam*

- Evite divulgar seu correio eletrônico. Por exemplo, em comentários em **BLOGS**, para que ele não seja capturado.
- Não preencha formulários de cadastro em *sites* duvidosos dando o endereço eletrônico que você usa para trabalho. Existem vários serviços de correio eletrônico; crie outro endereço.
- Crie regras de mensagem no seu programa de correio eletrônico.

Com a popularização da internet e principalmente o envio e recebimento de mensagens eletrônicas, surge uma questão da segurança: praga de computador, vírus, verme e cavalo-de-tróia.

BLOG

É um “diário pessoal e público” publicado na internet.

Atividade 1

Imagine que você seja um usuário do **WEBMAIL** do Yahoo ou Hotmail. Mas agora deseja configurar seu programa de correio eletrônico. Como proceder? Anote suas dúvidas e descobertas.

Resposta Comentada

É necessário ter uma conta de correio eletrônico no provedor (Yahoo, Hotmail, Click21, Bol); assim você terá login (nome da sua conta) e senha.

Acesse sua conta pelo webmail, no caso, a do Yahoo, e clique em Opções (veja a imagem a seguir).



Redirecionamento e acesso POP gratuitos

Um serviço exclusivo aos usuários do Yahoo! Direto. Redirecione automaticamente seu Yahoo! Mail para outra conta ou use o acesso POP a qualquer cliente de e-mail para gerenciar suas mensagens. É grátis!

Inscreva-se no Yahoo! Direto agora para começar a usar imediatamente estes dois serviços do Yahoo! Mail:

- Redirecione as mensagens de seu Yahoo! Mail para uma conta de e-mail de sua escolha e use o endereço do Yahoo! (você@yahoo.com.br) como um endereço permanente de e-mail.
- Ou, se preferir, use o acesso POP3 para receber mensagens do Yahoo! Mail em qualquer programa cliente de e-mail (como o Eudora ou o Outlook) para gerenciar facilmente suas mensagens offline.

Após se inscrever você irá a uma página onde poderá configurar sua conta do Yahoo! Mail para usar o redirecionamento ou acesso POP.

Inscreva-se

☐ **Sim** Quero usar o redirecionamento de mensagens e acesso POP. Quero receber, ocasionalmente, mensagens sobre ofertas especiais, promoções e novidades do Yahoo!. Para saber mais sobre como o Yahoo! utiliza suas informações pessoais, leia a [Política de Privacidade do Yahoo!](#).

☐ **Não** Eu não usarei o redirecionamento de e-mail ou acesso POP agora. Por favor, não envie ofertas especiais, descontos ou promoções para minha caixa de e-mail do Yahoo!.

Selecione seus interesses

Selecione seus interesses para que possamos enviar ofertas, descontos e promoções relevantes a você.

☐ Apenas envie-me ofertas sobre as categorias selecionadas abaixo.

Selecione as categorias

WEBMAIL

É a interface de uma página na internet que permite ao usuário cadastrado ler e escrever mensagens eletrônicas usando um navegador. É uma ferramenta bastante útil quando não é possível a utilização ou configuração do software de correio eletrônico.

Preencha os dados e, o mais importante, não se esqueça de anotar os nomes dos servidores de mensagens enviadas (SMTP) e recebidas (POP) que são fornecidos pelo seu provedor de correio eletrônico.

No caso do Hotmail, não é possível configurar o programa de correio eletrônico, pois o webmail não disponibiliza os dados de servidor SMTP e POP.

CONHECENDO VÍRUS, WORMS, TORJAN E MALWARES

Tudo o que fazemos em um computador depende de um programa. Um editor de textos, por exemplo, é um programa que transforma o computador numa poderosa máquina de escrever.

Programas de correio eletrônico fazem com que o computador seja capaz de enviar e receber mensagens, usando a internet. Os vírus de computador também são programas. Eles podem transformar os computadores em lixo e sua vida num inferno.



Figura 4.8: Insegurança na internet.



"Um vírus de computador é um programa pequeno desenvolvido para alterar a forma como um computador opera, sem a permissão ou o conhecimento do seu usuário. Um vírus precisa atender a dois critérios. Primeiro, ele deverá executar a si próprio, freqüentemente inserindo alguma versão do seu próprio código no caminho de execução de outro programa. Segundo, ele deve se disseminar. Por exemplo, ele pode se copiar em outros arquivos executáveis ou em discos que o usuário utiliza. Os vírus podem invadir tanto computadores *DESKTOP* como *SERVIDORES DE REDE*".

Acessado no site da Symantec em 27/11/05
<http://www.symantec.com/region/br/avcenter/education/index.html#1>

DESKTOP

Área de trabalho do computador, onde se colocam as ferramentas que mais se usam.

SERVIDOR DE REDE LOCAL

É o computador que comanda o acesso à rede e seus recursos (como unidade de disco, impressora e outros) à disposição dos computadores que funcionam como estações de trabalho da rede.

Um vírus de computador parece com um vírus biológico em diversos aspectos. Por isso mesmo ganhou esse nome. Do mesmo modo que os vírus que infectam seres humanos e animais, os vírus de computador se espalham rapidamente e danificam máquinas.

DOWNLOAD

Baixar, transferir. Copiar o conteúdo de um arquivo residente num computador para outro computador ou para aparelho digital, como celular.

MACROS

São códigos executáveis utilizados em processadores de texto e planilhas de cálculo para automatizar tarefas repetitivas. Os vírus que atingem as macros podem desabilitar funções corriqueiras dos programas, como Salvar, Fechar e Sair.

WORM

(verme)
Programa semelhante ao vírus: tentam se reproduzir ao máximo, infectando o maior número de computadores possível. Nesse processo, podem chegar a derrubar os servidores de internet, infectando todos os micros de uma rede.

O computador pode pegar um vírus quando você faz **DOWNLOAD** de um arquivo infectado da internet ou quando abre um arquivo de um disquete. Depois que o vírus estiver integrado aos arquivos do seu computador, ele poderá começar imediatamente a danificar ou destruir informações ou, então, esperar uma data ou evento para iniciar sua atividade.

Com a popularização da internet, os vírus também viraram um tema global, espalhando-se com muito mais velocidade e facilidade. Pesquisas mostram que os vírus transmitidos via correio eletrônico, que atuam nas **MACROS**, são a grande praga dos computadores.

Ultimamente, ganharam destaque os *worms* (verme), capazes de se replicarem rapidamente via internet, enviando cópias de si mesmos de computador em computador.

Diferente do vírus, o **WORM** não necessita ser explicitamente executado para se propagar. Sua propagação se dá através da exploração de vulnerabilidades existentes ou falhas na configuração de *softwares* instalados em computadores.



Figura 4.9: Robert Tappan Morris.

Você sabia que, em 1988, surgiu o *worm* da internet?

No dia 2 de novembro de 1988, Robert Tappan Morris, um estudante de 23 anos, da Universidade de Cornell, espalhou a partir da sua universidade um *worm* criado por ele. O “Worm da Internet” ou “Worm de Morris”, como ficou conhecido, foi projetado para aproveitar furos de segurança das redes UNIX.

Seu objetivo era apenas se disseminar no maior número possível de máquinas sem dar sinal da sua existência. Infectou

mais de 6 mil computadores em curtíssimo espaço de tempo, mas, devido a alguns problemas na sua programação, acabou levando inúmeras máquinas à lentidão de processamento ou ao colapso. Vários operadores de redes ligadas à internet tiveram que desligar o sistema, fechar os servidores de correio eletrônico e, mesmo assim, voltaram a ter o sistema em pane após a reinicialização. O surto já havia passado na maior parte da rede em 4 de novembro, mas o *worm* foi detectado até depois de 1989.

Morris foi indiciado pelo ocorrido, foi condenado a quatro anos de prisão (posteriormente convertidos em 400 horas de serviços comunitários e multa de dez mil dólares). Hoje ele é professor no Instituto de Tecnologia de Massachussets, o MIT.

As origens dos vários vírus e *worms* de computador são difíceis de trilhar. O que se sabe, realmente, é que eles não são a única preocupação do usuário.

Outro tipo de ataque é o de **CAVALOS DE TRÓIA** (*trojan horse*).

Por definição, o cavalo de tróia distingue-se de um vírus ou de um *worm* por não infectar outros arquivos nem propagar cópias de si mesmo automaticamente. Normalmente, um cavalo de tróia consiste em um único arquivo que necessita ser explicitamente executado para que se instale em um computador. Geralmente, um cavalo de tróia vem anexado a uma mensagem de correio eletrônico ou está disponível em algum *site*.

CAVALO DE TRÓIA (TROJAN HORSE)

É um programa, normalmente recebido como um presente (por exemplo, cartão virtual, álbum de fotos, protetor de tela, jogo etc.) que, além de executar funções para as quais foi aparentemente projetado, também executa outras funções quase sempre maliciosas e sem o conhecimento do usuário.

Você já ouviu falar no Cavalo de Tróia? E já recebeu algum “presente de grego”?

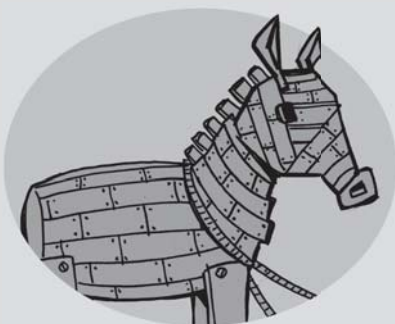


Figura 4.10: Cavalo de Tróia.

Se você não conhece a origem dessas expressões, saiba que elas existem por causa da Guerra de Tróia. A história dessa guerra foi contada por Homero em uma epopéia chamada *Ilíada*. Junto com a *Odisséia*, são as mais importantes obras desse poeta grego.

Tróia era uma cidade fortificada, capital de um grande e poderoso reino. Um dia, Páris, filho do rei de Tróia, raptou Helena, a rainha de uma cidade grega chamada Esparta.

O rapto deixou vários reis gregos indignados. Eles juntaram seus exércitos e entraram em guerra contra Tróia. A cidade ficou cercada por vários anos, mas suas altas muralhas impediam que ela fosse invadida.

Entre os gregos, estava Ulisses. Ele bolou uma estratégia que praticamente decidiu a guerra: mandou construir um imenso cavalo de madeira e se escondeu em sua barriga junto com alguns guerreiros. Os exércitos gregos deixaram o cavalo em frente à porta de entrada de Tróia e começaram a se retirar.

Os troianos acharam que os gregos tinham desistido da guerra, e que o cavalo era um presente para eles. Decidiram trazer o bicho para dentro da cidade. Como ele era muito grande, chegaram a derrubar uma parte da muralha para poder entrar. Mal sabiam eles...

De noite, quando os troianos estavam dormindo, Ulisses e os guerreiros gregos saíram da barriga do cavalo de madeira. Outros soldados aproveitaram o buraco na muralha e invadiram a cidade. Em pouco tempo, os gregos dominaram Tróia e invadiram o palácio real. A guerra acabou com a vitória dos gregos, e Helena foi levada de volta para Esparta.

Por isso, até hoje, um presente que ninguém quer ganhar é chamado “presente de grego”.

ILÍADA

Escrita por Homero, é um poema épico sobre o desenrolar da Guerra de Tróia.

MALWARES

É o termo usado para definir programas nocivos que rodam sem a autorização do usuário e prejudicam o sistema.

SPYWARES

Monitoram o uso do computador, podendo, por exemplo, roubar informações como sua lista de endereços eletrônicos, número de cartão de crédito etc.

ADWARES

Mostram *banners* (faixa, página) aleatoriamente e monitoram o seu uso da internet, rastreando sua navegação (*sites* visitados), enviando informações dos *sites* mais visitados para fins comerciais.

HIJACKERS

Programas que alteram o comportamento do seu navegador, fazendo com que ele acesse páginas e *sites* específicos sem que você o tenha configurado para isso.

KEYLOGGERS

Capturam e armazenam as teclas digitadas pelo usuário. Dentre as informações capturadas podem estar o texto de um *e-mail*, dados de Imposto de Renda e outras informações sensíveis, como senhas bancárias e números de cartões de crédito. A ativação do *keylogger* é condicionada a uma ação prévia do usuário, como, por exemplo, após o acesso a um *site* específico de comércio eletrônico ou *internet banking*. Ele contém mecanismos que permitem o envio automático das informações capturadas de terceiros (por exemplo, através de correio eletrônico).

Portanto, quando receber pela internet algo que não sabe o que é, mesmo que venha de um grande amigo, tome cuidado! Pode ser um vírus, *worm* ou um cavalo de tróia enviado inadvertidamente.

Atenção para: cartões virtuais, protetores de tela, programas com piadas, apresentações; é sempre aconselhável verificar a existência ou não de um vírus, *worm* ou um cavalo de tróia.



Figura 4.11: Malwares.

Atualmente tem aparecido uma nova forma de vírus, que é classificada como **MALWARES**; a contaminação se dá pelo mau uso da internet.

Quando isto acontece, todas as operações são registradas e enviadas para o espião, que pode inclusive roubar senhas de banco, cartões de crédito e outras informações confidenciais.

Entre os *malwares*, os mais discutidos no momento são: **SPYWARES**, **ADWARES**, **HIJACKERS** e **KEYLOGGERS**.

A primeira atitude é de atenção às alterações no funcionamento de sua máquina (computador). Se qualquer coisa estranha estiver acontecendo, como travamentos, abertura espontânea de páginas, travamento da impressora, isso pode ser um indício de contaminação. E a atitude mais eficiente é o uso e a atualização constante de programas antivírus.



Figura 4.12: Antivírus.

SEGURANÇA NA REDE – PROGRAMA ANTIVÍRUS

Como as vacinas contra vírus biológicos, os antivírus protegem os computadores da ação de vírus, *malwares* conhecidos e até de alguns desconhecidos.

O antivírus vasculha os arquivos dos computadores e, quando encontra um vírus ou *malware*, sugere o que devemos fazer para eliminá-lo e, se for possível, o que fazer para recuperar informações que tenham sido perdidas ou deturpadas pelo invasor.

É bom lembrar que todo sistema operacional pode ser vítima de ataques das pragas virtuais (vírus, *worm*, cavalo de tróia e *malwares*)

No caso especial do Linux, o sistema operacional também pode ser atacado, mas, devido à sua estrutura, criada a partir do Unix, ser um sistema seguro por princípio, o número de pragas virtuais é menor e seu ataque só é muito destrutivo se o usuário for muito relapso, pois o Linux tem definições claras sobre permissões de arquivos, usuários, grupos. Nele, as pragas virtuais podem afetar apenas o usuário que executou o programa.

Embora os programas antivírus sejam importantes auxiliares, sempre é bom chamar a atenção para o fato de que a atitude displicente do usuário é a maior responsável pelas infestações. Já diz o ditado popular: “É melhor prevenir que remediar”.

A melhor vacina é a informação; verifique se a informação que você recebeu sobre uma praga virtual é um boato ou é verdadeira. Você pode obter informações junto aos fabricantes de antivírus.

Existe uma infinidade de programas antivírus disponíveis na internet; ainda podemos comprar em bancas de jornal, em revistas com CD grátis que trazem centenas de programas para os mais variados fins.



Nos sites a seguir, você poderá encontrar alguns antivírus *freeware* e *shareware*:

<http://www.tucows.com>

<http://www.baixaki.com.br>

<http://superdownloads.ubbi.com.br/>

A maior parte deles fornece a possibilidade de atualizações durante algum tempo. O que significa que, por um prazo, cada nova versão do programa que for criada, em função dos novos vírus que surgem a cada dia, será colocada à disposição do usuário para que se mantenha sempre livre desta praga virtual. Então não se justifica deixar o micro sem proteção.

Atividade 2

Você já sabe que a internet é uma grande fonte de informação. Vamos lá, então? Indique um antivírus para o sistema operacional Linux.

Resposta Comentada

Podemos indicar como antivírus:

eScan version 2.0 – um shareware, que protege suas máquinas contra os vírus e as outras pragas.

RAV AntiVirus Desktop version 8.1.4 – um shareware, que detecta não somente vírus de Linux, mas também vírus de Windows.

BAIXANDO ARQUIVOS OU FAZENDO *DOWNLOAD*



Figura 4.13: Fazendo download.

De vez em quando ouvimos alguém dizer que está baixando um arquivo ou fazendo um *DOWNLOAD*.

O que isso significa?

Significa que a pessoa encontrou um programa interessante na internet ou recebeu um arquivo anexado a uma mensagem do correio eletrônico, e passou o programa ou o arquivo para o seu computador.

DOWNLOAD

Significa transferência de arquivo; fazer *download* é a operação de copiar um determinado programa (ou um arquivo de imagem, som ou texto) da internet para o seu computador.

Todo computador já tem alguns programas instalados, mas muitas vezes precisamos de outros programas.

Além disso, os programas que já temos são atualizados por seus fabricantes e, para isso, também precisamos fazer *download* dessas informações. No caso do antivírus, é uma necessidade constante, para ler certos arquivos (como os do tipo **PDF**) também são necessários, algumas vezes, programas que não estão instalados no seu computador.

PDF

É a sigla para *Portable Document Format*, um formato de arquivo desenvolvido pela Adobe Systems, também gerado no *OpenOffice* para apresentar documentos de maneira independente do aplicativo, *hardware* e sistema operacional usados para criá-los ou visualizá-los.

Atividade 3

Descreva o caminho que você precisa executar na Plataforma CEDERJ. (<http://www.cederj.edu.br>) para realizar os seguintes *downloads*:

- ADs
- Notas
- Guia da disciplina
- Cronograma para os encontros presenciais

Resposta Comentada

ADs: Clicar no menu Download /AD

Notas: Clicar no menu Download /Notas

Guia da disciplina: Clicar no menu Guias

Cronograma para os Encontros Presenciais: Clicar no menu Calendários / Disciplinas ou Download / Outros.



Como se faz o *download* de programas?

Existem *sites* que disponibilizam programas: **FREEWARE**, **SHAREWARE** e **DEMOWARE**.

Estes *sites* funcionam como um depósito de programas; basta escolher o programa e transferir para o seu computador.

<http://www.tucows.com>

<http://www.baixaki.com.br>

<http://superdownloads.ubbi.com.br/>

FREEWARE

Programa gratuito, que permite ao usuário usá-lo, desde que não o comercialize.

SHAREWARE

Programa que você pode baixar, experimentar e decidir se é ou não útil para você. Se gostar, deve pagar uma pequena taxa para ter o programa completo ou por prazo definido.

DEMOWARE

A versão demo geralmente traz uma apresentação mais curta do jogo ou programa, para você instalar e experimentar.

GERENCIADOR DE *DOWNLOAD*

Às vezes estamos baixando um programa e, de repente, a nossa conexão com a internet cai...

É desesperador, não é? Temos que começar tudo outra vez.

Mas existe uma maneira de amenizar esta dor de cabeça: usando um gerenciador de *download*. Este tipo de programa ajuda a contornar problemas como conexão falha com a internet e outros (que parecem maiores para quem está começando).

Com um gerenciador, se sua conexão cair enquanto você estiver fazendo *download*, você pode continuar mais tarde, até mesmo em outro dia, do ponto em que parou a transferência.

Para o sistema operacional Linux, podemos indicar:

– QuickDownloader version 5.0 é *freeware*.

<http://qdown.sourceforge.net/>

– Prozilla 1.3.7.4 é *freeware*.

<http://prozilla.genesys.ro/>

Atividade 4

Busque, na internet informações sobre o programa gerenciador de *download* D4X. E indique o site onde é possível encontrar o programa.

Resposta Comentada

Downloader for X, também conhecido por d4x, possui licença GPL.

É um gerenciador de download completo para ambiente Linux. Ótima ferramenta para fazer download de arquivos da internet via HTTP e FTP. Possui uma interface muito amigável e muito potente. Suporta reconexão, resumo, downloads simultâneos e muitas outras atividades. No site <http://www.krasu.ru/soft/chuchelo/>, você encontra mais informações acerca de download e sobre o programa.

COMPACTANDO ARQUIVOS

Você já deve ter percebido que os arquivos/documentos (textos, imagens, planilhas, apresentações etc.) possuem tamanhos diferentes.

Alguns não cabem num disquete.

Neste caso, podemos usar um programa feito para compactar e descompactar arquivos.

Assim como outros sistemas operacionais, no Linux também temos vários compressores de arquivos.

Usando estes programas para compactar arquivos muito grandes, podemos transferir os mesmos para um disquete, dependendo do seu tamanho final.

No laboratório de informática do pólo do Cederj:

O Ark (Zip Linux) é um *software* de compactação de arquivos que proporciona a diminuição de arquivos extensos, com o objetivo de redução do tempo de transferência entre computadores, além de minimizar (quando houver) a falta de espaço no disco rígido ou para caber no disquete (dispositivo de armazenamento de dados).

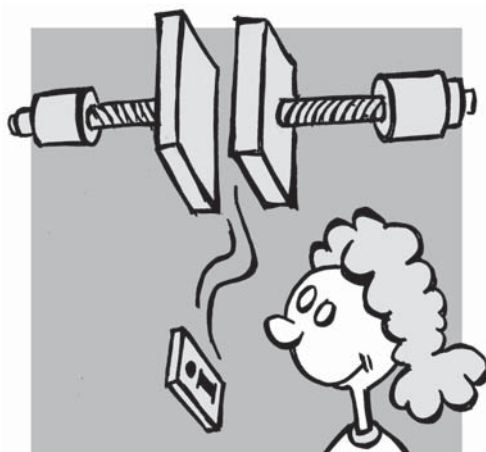


Figura 4.14: Compactando arquivo.

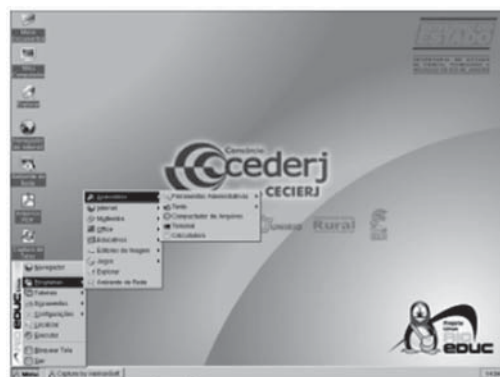


Figura 4.15: Menu de programas, submenu Internet, Compactador de Arquivo.

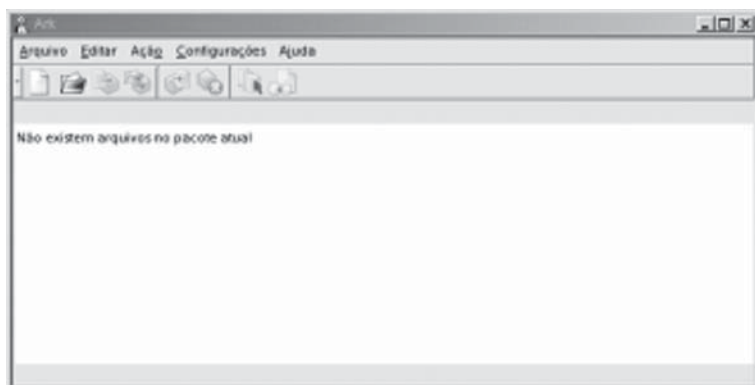


Figura 4.16: Programa compactador Ark.

Observe a barra de ferramentas do Ark: da esquerda para a direita: Novo arquivo, Abre arquivo, Adiciona arquivo, Adiciona pasta, Extrai arquivo, Exclui e Visualiza arquivo.



Figura 4.17: Barra de ferramentas do Ark.

COMO CRIAR UM ARQUIVO COMPACTADO

Clique em **Arquivo/Novo** ou no ícone correspondente.

A janela **Criar um novo pacote** aparecerá. Navegue usando o *mouse* ou digite o diretório completo na **caixa Localização**, o nome do arquivo a ser criado (ou clique em um arquivo compactado já existente, se quiser sobrescrevê-lo) e clique em **Salvar**.

Agora que criamos um pacote, vamos colocar nossos arquivos dentro dele. Clique em **Ação/Adicionar arquivo** ou no ícone correspondente. Uma janela aparecerá com o nome **Selecionar diretório**; para adicionar, clique nos arquivos desejados e clique em **Ok**.

PARA EXTRAIR ARQUIVOS

Inicialmente, o arquivo compactado contendo os arquivos a serem extraídos deve estar aberto. Para isso, clique em **Arquivo/Abrir** ou no ícone correspondente. A janela **Abrir**, similar às anteriores, aparecerá. Selecione o arquivo a ser aberto e clique em **OK**. Repare que a janela principal agora exibe os arquivos contidos no arquivo aberto.

Selecione os arquivos desejados e clique em **Ação/Extrair** ou em seu ícone. Modifique o diretório na caixa **Extrair para**, se necessário.

Clique em **OK** e o Ark extrairá seus arquivos para o diretório desejado.

Você sabia?

A versão do WinRAR 3.51 final do compactador e descompactador de arquivos é *shareware* e já se encontra disponível para os sistemas Windows 95/98/ME/NT/2000/XP/Unix/Linux em português.

O QUE É UMA DISTRIBUIÇÃO LINUX?

Por ser um sistema operacional livre, o Linux não é desenvolvido apenas por uma companhia, como é tão comum imaginarmos. De fato, várias empresas e fundações sem fins lucrativos constroem a sua própria versão - distribuições ou simplesmente distros.

Pelo mundo inteiro existem centenas de distribuições GNU/Linux.

Esse é um dos pontos mais interessantes: a construção coletiva do conhecimento em que os *softwares* livres e, por sua vez, o Linux estão imersos, e que é realmente o fator motor de sua evolução em tão poucos anos.

Essas versões têm uma série de características particulares e públicos-alvos específicos, o que as distingue umas das outras, não existindo um Linux perfeito para todos os usuários.

De fato, discutir qual é a melhor distribuição seria algo como “discutir o sexo dos anjos”. Neste aspecto, talvez o que seja mais relevante, quanto à reputação, seria: quais são as distribuições mais antigas? Ou seja, as que já foram modificadas tantas vezes que delas surgiram vários outros Linux, por exemplo:

Debian -> Knoppix -> Kurumin -> RioEduc Live CD...

Fora os aplicativos e configurações regionais (especificações de idioma, caracteres, fontes... ou como você acha que é um editor de texto em japonês?), cada distribuição também pode vir com sua parte visual modificada, ou melhor, personalizada. Temas, logotipos, telas de fundo, tipos de ícones e sua disposição na tela são comumente alterados de distribuição para distribuição.

Outro fator que pode mudar é o gerenciador de janelas que é bem diferente do Microsoft Windows, que tem a sua Área de Trabalho (*Desktop*) padrão com poucas variações quanto ao tipo de interface.

Todos os GNU/Linux modernos possuem uma interface gráfica que é suprida por um Servidor X (ou servidor gráfico). Há outras diferenças além da aparência e acessibilidade (se há ou não ícones no *Desktop*, como acessar os menus de programas e configurações como as janelas de programas vão ser expostas, teclas de atalho...).

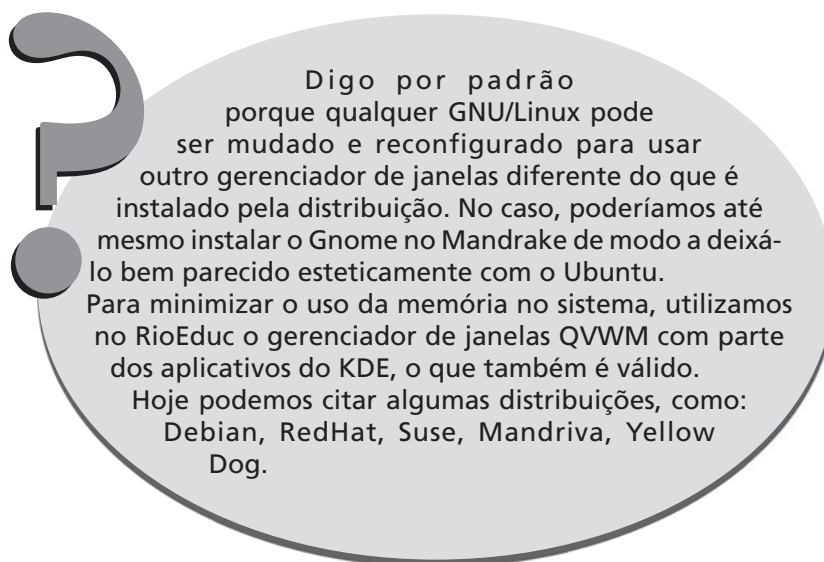


Figura 4.18: Várias distribuições do Linux.

Dentre os gerenciadores de janela mais usados podemos mencionar: KDE, Gnome e QVWM.

O KDE e o Gnome são dois projetos grandes que começaram com um objetivo em comum: facilitar a vida do usuário “normal” no GNU/Linux. Justamente por isso cada um deles pode ser instalado com programas específicos.

Esse é um ponto interessante, pois quem usa um Mandriva Linux (baseado em KDE por padrão) não reconhecerá parte dos aplicativos instalados em um Ubuntu Linux (baseado no Gnome por padrão), pois terão nomes diferentes em interfaces diferentes, mas as suas funcionalidades serão compatíveis na maioria das vezes.



Atividade 5

Basta o desenho de um pingüim aparecer em qualquer lugar (*site*, revistas, livros etc.) para que muitas pessoas com conhecimento de informática associem a imagem ao Linux. Também pudera, o Tux é a figura de um pingüim que virou logotipo desse sistema operacional.

Usando a internet como fonte de pesquisa, saiba e diga por quê:

Resposta Comentada

Em 1996, muitos integrantes da lista de discussão Linux-Kernel estavam avaliando a criação de um logotipo ou de um mascote que representasse o Linux. Muitas das sugestões eram paródias ao logotipo de um sistema operacional concorrente e muito conhecido. Outros eram monstros ou animais agressivos (pelo menos lendariamente), como tubarões e águias.

Linus Torvalds acabou entrando nesse debate ao afirmar que gostava muito de pingüins. Isso foi o suficiente para dar fim à discussão.

Depois disso, várias tentativas foram feitas, numa espécie de concurso para que a imagem de um pingüim servisse aos propósitos do Linux; Linus Torvalds declarou que achava interessante que esse pingüim tivesse uma imagem simples: um pingüim “gordinho” e com expressão de satisfeito, simpático, do tipo que as crianças perguntam “mamãe, posso ter um desses também?”.

Torvalds também frisou que, trabalhando dessa forma, as pessoas poderiam criar várias modificações desse pingüim. Isso realmente acontece. Existem várias versões do pingüim (ou Tux) na internet.

E por que Tux?

Essa é uma questão que ainda gera controvérsias, mas a versão aceitável é a de que o nome Tux veio de tuxedo, palavra em inglês para um tipo de roupa que no Brasil é conhecido como smoking ou fraque. Isso porque as cores dos pingüins lembram um ser humano usando esse tipo de vestimenta. No entanto, há quem afirme que o nome Tux também é usado como referência ao nome de Linus Torvalds com Unix: Torvalds Unix.

CONCLUSÃO

A sociedade da informação e comunicação é hoje uma realidade inquestionável para uma parcela da população brasileira, graças ao acesso à internet. À medida que se desenvolve e cresce o uso da internet, também crescem e desenvolvem-se procedimentos de segurança para usuários da rede mundial, programas para facilitar a vida do usuário, como os de correio eletrônico, compactadores de arquivos, *sites* repositórios de todo e qualquer tipo de programa.

RESUMO

O número de recursos existentes na internet é muito grande e é comum o surgimento de novas ferramentas, como programas de correio eletrônico, compactador de arquivos, programas de *download* e outros; o Linux também tem muitos recursos e está em constante evolução. Com a popularização da internet, a questão das pragas de computadores (vermes, vírus, cavalos-de-tróia, *malwares* e *spam*) tornou-se crítica. Ter antivírus é uma questão de segurança na internet; por isso, fazer as atualizações via *download* constantemente é fundamental.

Internet (*hackers*, *lammers* e *crackers*, *download* de arquivos, modos de salvar imagens, páginas e textos da internet); editores de texto (como inserir imagem e exportar arquivos para PDF)

AULA 5

Metas da aula

Apresentar os riscos envolvidos no uso da internet e mostrar os recursos **Copiar** e **Colar**.

objetivos

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:










- 1  diferenciar *hackers*, *lammers* e *crackers*;
- 2  identificar as providências necessárias contra invasões em seu computador;
- 3  relacionar os principais protocolos existentes na internet;
- 4  copiar e gravar imagens de páginas da internet;
- 5  copiar e colar trechos de textos encontrados na internet;
- 6  criar documentos de texto com imagens e textos copiados de páginas da internet;
- 7  criar referências para imagens e citações retiradas de páginas da internet;
- 8  exportar documentos com o formato PDF;
- 9  distinguir blog e fotolog.



Figura 5.1: Cambito é um personagem da ONG Viva Favela.
Fonte: <http://www.cambito.com.br>

INTRODUÇÃO

Hoje são poucos os temas que merecem tanto destaque como o da segurança. Para muitos críticos, um dos signos da contemporaneidade é a insegurança, a impotência, o medo de que os mais diversos tipos de violência nos atinjam, quer como membros de uma coletividade, quer no plano da vida privada, desestabilizando as individualidades.

A insegurança é construída em práticas do dia-a-dia. Existem atos que podem passar despercebidos, mas que interferem direta ou indiretamente na vida dos indivíduos. As diferentes formas de incivilidade consistem em infrações à ordem estabelecida que ocorrem na vida cotidiana. Mesmo não sendo aparentemente graves, são atos como agressões verbais, xingamentos, abuso de poder etc. que têm um potencial de desorganização da ordem coletiva e das referências de sentido individuais, destruindo laços sociais, fomentando um sentimento de insegurança, fragilizando instituições, afetando a experiência e a confiança no outro.

A internet, dada a sua natureza livre, também é afetada por vários problemas de segurança. Na Aula 4, começamos a conversar sobre o tema segurança na internet, quando dedicamos parte da aula a falar de vírus e *spam*. Nesta aula, vamos mais fundo nesta questão, apresentando os “vilões” da internet: *hackers*, *crackers* e *lammers*.

Outros pontos que vamos trabalhar nesta aula é a “arte” de copiar conteúdos da internet e como citar a fonte do material copiado.

NÃO ESTAMOS SOZINHOS

Ao nos conectarmos à internet, compartilhamos uma rede com centenas de milhões de outros usuários. Hoje, essa rede compartilhada fornece recursos que em seus primeiros anos ninguém imaginava ser possível. Infelizmente, quando algo é compartilhado, há sempre margens para abuso. Na internet, esse abuso vem de todos os lados. Por exemplo, o termo **HACKER** indica um usuário que acessa, sem autorização, muitas vezes empregando meios irregulares, informações restritas, reservadas ou confidenciais, descobrindo senhas, mas, diferentemente do que se fala, faz isso apenas pelo prazer de descobrir. É confundido com os *crackers*, que são os invasores de computadores por meio da quebra de códigos. Existem ainda aqueles que fazem alterações em *sites*; são os chamados *defacers*. E não podemos esquecer os criadores de vírus: os *virus-makers*.



Figura 5.2: Os vilões da internet: *crackers*, *lammers*, *defacers* e *virus-makers*.

HACKER

Palavra usada na década de 1950 no MIT (Massachusetts Institute of Technology, centro universitário de educação, localizado em Cambridge, nos EUA, conhecido mundialmente por suas pesquisas na área de inteligência artificial), para definir pessoas interessadas pela (então iniciante) era da informática. Essa definição diz que um *hacker* é uma pessoa que consegue "hackear", do verbo inglês *to hack* (ato de alterar alguma coisa que já está pronta ou em desenvolvimento, deixando-a melhor).

A insegurança na rede

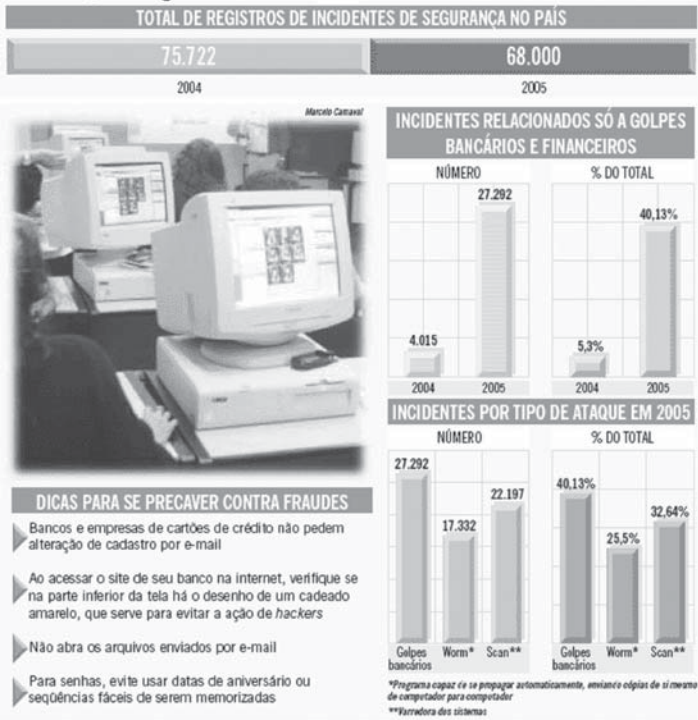


Figura 5.3: Cresce o número de golpes por intermédio da internet.
Fonte: Cert.br.

Hackers e *crackers* são especialistas em Informática; hoje também enfrentamos os *lammers*, que são usuários sem conhecimentos computacionais que atacam a segurança informática de uma organização, sistema ou rede. Para realizar seus ataques ilegais, usam programas disponíveis na internet.

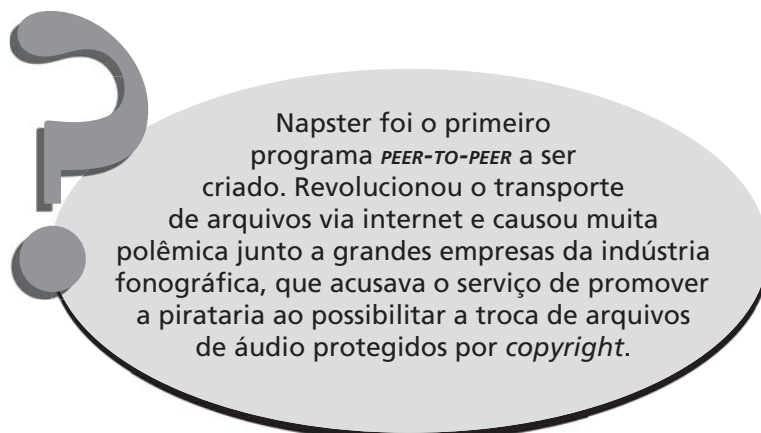
Vale a pena conhecer o projeto Hackerteen (<http://www.hackerteen.com.br/index.php>). É um programa de formação técnica e moral de jovens entre 14 e 19 anos, com produção de conhecimentos em segurança da informação e empreendedorismo.



Figura 5.4: O finlandês Pekka Himanen, nascido em 1973, é professor nas universidades de Helsinque e de Berkeley, na Califórnia. Tornou-se doutor em Filosofia aos vinte anos e, com menos de trinta, já trabalhava na Universidade de Berkeley com Manuel Castells, um dos sociólogos mais renomados da atualidade.

No livro *A ética dos hackers*, o autor Pekka Himanen defende que os legítimos *hackers* lutam pela liberdade de expressão e pela socialização do conhecimento. Ele divide a categoria em dois grupos: os libertários *hackers* e os contraventores *crackers*, que buscam senhas bancárias e dados sigilosos de empresas.

Himanen aponta várias realizações de hackers que revolucionaram o mundo digital. Entre elas estão: a criação do sistema Linux, por Linus Torvalds, em 1991, que tem o código-fonte aberto e pode ser adquirido livremente com os aplicativos disponíveis na internet, e a criação do formato MP3 e do programa Napster, para troca de músicas através da internet.



Napster foi o primeiro programa **PEER-TO-PEER** a ser criado. Revolucionou o transporte de arquivos via internet e causou muita polêmica junto a grandes empresas da indústria fonográfica, que acusava o serviço de promover a pirataria ao possibilitar a troca de arquivos de áudio protegidos por *copyright*.

Para este filósofo finlandês, os *hackers* também foram importantes para garantir a liberdade de expressão na Guerra de Kosovo, divulgando na internet informações censuradas de rádio ou ainda levando informações para a China, atuando contra a censura oficial. São os ecos da **CONTRACULTURA** de uma geração acostumada a protestar. Essa geração criou a revolução digital, e seus remanescentes, que não se alinham com as grandes empresas, criaram a ideologia *hacker*.

Hoje existem pessoas que defendem a idéia de uma revolução digital com acesso livre e gratuito aos programas de computadores e trocas de bens de consumo culturais por meio da internet. São *hackers* que quebram os sistemas de segurança e tornam os produtos acessíveis a quem desejar. Um exemplo disso são os códigos de segurança de DVDs, que são quebrados e o filme pode ser compactado em um formato possível ao seu compartilhamento pela internet.

É MELHOR PREVENIR DO QUE REMEDIAR!

Atitudes simples ao navegar contribuem para manter seu computador longe da maioria das ameaças existentes na internet.

1. Tenha sempre um antivírus instalado e atualizado em sua máquina. Se você tem conexão banda larga, é recomendável possuir um **FIREWALL** também.



Figura 5.5: Quem mora em submarino não dorme de janela aberta (expressão popular).

PEER-TO-PEER ou P2P

Tecnologia utilizada para estabelecer uma rede virtual de computadores.

Pode-se dizer, de forma bastante simples, que nesta rede cada computador possui capacidades e responsabilidades equivalentes. Difere da arquitetura cliente/servidor, na qual alguns computadores são dedicados a servir dados a outros.

CONTRACULTURA

Ideário alternativo surgido no final da década de 1960, que colocou em dúvida valores centrais vigentes e instituídos na cultura ocidental. Com o vultoso crescimento dos meios de comunicação, a difusão de normas, valores, gostos e padrões de comportamento se libertava das amarras tradicionais e locais – como a religiosa e a familiar –, ganhando uma dimensão mais universal e aproximando a juventude de todo o globo.

FIREWALL

Programa que cria uma “barreira” entre o computador e a internet, protegendo-o contra invasores (que tentam roubar suas senhas bancárias, por exemplo).

E-MAIL

Abreviação de *electronic mail*, (correio eletrônico).

2. Nunca abra arquivos que chegam por **E-MAIL** sem antes verificá-los com um antivírus. Faça o mesmo com qualquer disquete ou CD que você colocar em seu computador.

3. Evite clicar em *links* que vêm em *e-mails*, mesmo se o remetente for conhecido. Muitas vezes o *e-mail* foi gerado por um vírus que está tentando enganar você.

4. Mantenha seu computador desconectado da internet quando não estiver em uso. Isso diminui o risco da sua máquina ser invadida.

5. Não armazene suas senhas de *e-mail*, do banco e de outros serviços em arquivos mantidos em seu computador, principalmente se você compartilhá-lo com outras pessoas. Esses arquivos são vulneráveis a invasões.

6. Não divulgue informações pessoais em salas de bate-papo.

7. Sempre atualize o sistema operacional e os programas instalados em seu computador. Dessa forma, você contará sempre com as correções de segurança mais recentes.

8. Mantenha cópias de segurança das informações mais importantes que você mantém em seu computador. Essas cópias devem ser feitas preferencialmente em disquete ou CD.

SPYWARE

Programa de computador, semelhante ao vírus, que recolhe a informação sobre o usuário do computador e transmite essa informação sem o conhecimento ou o consentimento informado do usuário.

9. Instale um programa anti **SPYWARE** em seu computador. Isso protege sua máquina contra pequenos programas feitos para coletar informações sobre você sem lhe pedir autorização.

Repórteres sem Fronteiras aponta os inimigos da internet livre

Origem: Wikinotícias, a fonte de notícias livre.

22 de novembro de 2005

A Repórteres sem Fronteiras (RSF) publicou sua lista negra com os quinze países inimigos da internet livre.

Segundo a RSF os inimigos da internet livre são: Arábia Saudita, Bielorrússia, República Popular da China, Coreia do Norte, Cuba, Irã, Líbia, Maldivas, Myanmar, Nepal, Uzbequistão, Síria, Tunísia, Turcomenistão e Vietnã.

A RSF publicou ainda uma lista de países que devem ser observados com cuidado, no que diz respeito à liberdade na internet. São eles: Bahrein, Coreia do Sul, Egito, Estados Unidos, Cazaquistão, Malásia, Singapura, Tailândia, Zimbábue, além da União Européia.

Para saber mais, consulte a página dessa matéria:

http://pt.wikinews.org/wiki/Rep%C3%B3rteres_sem_Fronteiras_aponta_os_inimigos_da_internet_livre

Vale a pena também visitar o Portal dos Repórteres sem Fronteiras - <http://www.rsf.org/>.

Toda informação transmitida pela internet é segmentada em blocos menores de informação (pacotes) e reconstruída no destinatário. Esses blocos atravessam inúmeras máquinas entre o emissor e o receptor e, por esse mesmo motivo, estão sujeitos a ser interceptados e comprometidos, se forem legíveis por terceiros. Por isso, a **CRITOGRAFIA** de dados é muito utilizada em *sites* de bancos, de comércio etc.



Figura 5.6: Por meio da criptografia, informações importantes podem circular com segurança pela internet.

A criptografia tem quatro objetivos principais:

1. **Confidencialidade da mensagem:** só o destinatário autorizado deve ser capaz de extrair o conteúdo da mensagem da sua forma criptografada. Além disso, a obtenção de informação sobre o conteúdo da mensagem (como uma distribuição estatística de certos caracteres) não deve ser possível, uma vez que, se o for, torna mais fácil a análise criptográfica.

2. **Integridade da mensagem:** o destinatário deverá ser capaz de determinar se a mensagem foi alterada durante a transmissão.

3. **Autenticação do remetente:** o destinatário deverá ser capaz de identificar o remetente e verificar que foi ele mesmo quem enviou a mensagem.

4. **Não-repúdio do remetente:** não deverá ser possível ao remetente negar o envio da mensagem.

Para que os dados sejam transmitidos por meio de uma conexão criptografada e que seja verificada a autenticidade do servidor e do cliente por meio de certificados digitais, utiliza-se o protocolo **HTTPS**. Fique atento aos endereços dos *sites*. Para ter um pouco de tranquilidade, observe o início da URL, deve ser **https://**.

CRITOGRAFIA

(do grego *kryptós*, escondido, e *gráphein*, escrever).

O estudo dos princípios e das técnicas pelas quais a informação pode ser transformada da sua forma original para outra ilegível, a menos que seja conhecida a senha, chave secreta, o que a torna difícil de ser lida por alguém não autorizado.

HTTPS (HYPERTEXT TRANSFER PROTOCOL SECURE)

É uma extensão do protocolo HTTP, que permite que os dados sejam transmitidos por meio de uma conexão cifrada e que se verifique a autenticidade do servidor e do cliente por meio de certificados digitais.

PARA QUE SERVEM OS PROTOCOLOS?

Os computadores precisam de algumas regras para trocar informações. São como as regras sociais de comunicação; por exemplo, em uma palestra somente uma pessoa fala; em uma assembléia, são várias as pessoas que falam e, mesmo assim, cada um fala num determinado momento, por ordem de solicitação.

No caso da internet, essas regras básicas estão reunidas no conjunto de protocolos chamado TCP/IP. São descrições formais de formatos de mensagem e das regras a que dois computadores devem obedecer ao trocar mensagens. Para cada tipo de recurso disponível pela internet, também existe um protocolo de comunicação específico, além do TCP/IP.



A internet foi baseada na idéia de que haveria múltiplas redes independentes, por exemplo, as redes de universidades na internet.

Começou com a Arpanet, pioneira de trocas de pacotes, mas logo incluindo redes de satélites, de rádio etc. A internet, como a conhecemos hoje, incorpora uma idéia-chave: rede de arquitetura aberta. Nesta abordagem, a opção pela tecnologia de qualquer rede individual não é ditada por nenhuma arquitetura de rede particular.

Até os idos de 1970, havia apenas um método para agregar redes: a troca de circuitos onde redes se interconectavam no nível do circuito, passando bits individuais em base síncrona por um circuito ponta a ponta entre duas localidades. Em dezembro de 1971, o Network Working Group (NWG), gerenciado por S. Crocker, concluiu o primeiro protocolo servidor a servidor da Arpanet, chamado Network Control Protocol (NCP). De 1971 a 1972, os usuários da rede finalmente puderam começar a desenvolver as suas aplicações. Em outubro de 1972, Robert Kahn organizou uma grande e bem-sucedida demonstração sobre a Arpanet na Conferência Internacional de Comunicação entre Computadores (ICCC). Esta foi a primeira demonstração pública da nova tecnologia de rede para o público.

A idéia de redes de arquitetura aberta foi introduzida por Kahn. Este trabalho foi parte de um programa de pacotes de rádio, mas depois se tornou um programa em separado. Naquela época, o programa foi chamado Internetting (NCP), não tinha a habilidade de endereçar redes e máquinas, e se amparava na Arpanet para prover confiabilidade de ponta a ponta.

Se qualquer pacote de dados fosse perdido, o protocolo e qualquer aplicação que ele suportasse iriam simplesmente parar a transferência de dados. Então, Kahn decidiu desenvolver uma nova versão do protocolo que iria satisfazer às necessidades de um ambiente de redes de arquitetura aberta. Esse protocolo iria eventualmente ser denominado Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP). Enquanto o NCP agia como um dispositivo, o novo protocolo seria mais um protocolo de comunicações.



Figura 5.7: Robert E. Kahn é presidente da The Corporation for National Research Initiatives (<http://www.cnri.reston.va.us/>), corporação com sede nos Estados Unidos que promove pesquisas de interesse público. As atividades centram-se no desenvolvimento estratégico de tecnologias, em fornecer a liderança e em financiar projetos em redes de informação para desenvolvimento de infra-estrutura.

Acesse o endereço
<http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml> para saber mais sobre os pioneiros da internet.

INTERNET PROTOCOL (IP)

Assim como cada casa tem um endereço único, na internet cada computador tem um número de IP próprio.

Para acessar a internet, qualquer pessoa precisa conectar-se a um provedor, utilizando uma conta de acesso formada pelo nome de usuário e senha. No ato da conexão, o provedor atribui um endereço de IP ao usuário, que o utilizará até encerrar a conexão. Quando acessamos a internet por meio de um provedor, nossa conexão em geral ganha números

de IP diferentes a cada acesso. Mesmo assim, o número de IP atribuído a ele é único em toda a internet. Empresas que têm redes ligadas dia e noite na internet possuem o que se chama acesso dedicado, isto é, as conexões de sua rede têm sempre um mesmo número de IP na internet.


Um endereço de IP é representado por quatro números de 0 até 255 separados por um ponto. Os números 0 e 255 são usados para representar a configuração dos endereços de IP, formando um endereço único que permitirá ao usuário enviar e receber pacotes de dados pela rede mundial, identificando o remetente e o destinatário dos mesmos.

TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL (TCP)

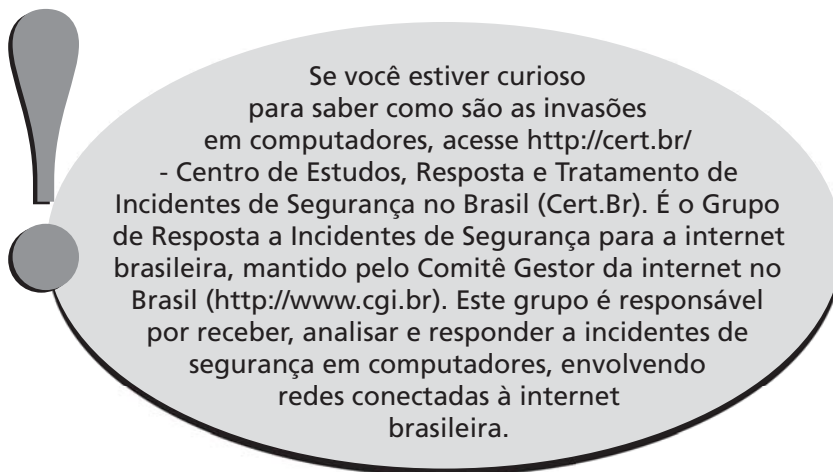
Em um mesmo instante, um computador pode ter diferentes programas se comunicando através da rede em um mesmo instante. Por exemplo, uma página da *web* pode estar sendo carregada enquanto o usuário verifica a caixa postal.

Como o computador sabe que a página da *web* deve ir para o navegador e os *e-mails* para o gerenciador de *e-mails*? Isso só é possível porque cada programa em execução recebe também seu endereço próprio dentro do computador: no caso de programas que se comunicam pela internet, esse endereço é o número TCP.

Imagine que seu computador é um prédio de apartamentos com um dado número de IP; seu navegador e seu programa de *e-mail* seriam diferentes apartamentos nesse prédio, cada qual com seu número TCP.



Desconfie sempre das mensagens eletrônicas que pedem para você "atualizar" seus dados bancários, inclusive os números da senha pessoal. Cuidado também com avisos de que seu nome "está na lista negra da Serasa" ou, por oposição, que você "está com sorte e foi escolhido para receber um grande prêmio". Ao responder a esses *e-mails*, você terá engrossado as cifras de crimes bancários e financeiros pela internet que, só em 2005, de acordo com a reportagem publicada em 6/1/06 no jornal *O Globo*, devem ter provocado um prejuízo estimado em R\$ 300 milhões para os usuários. Isso significa 50% a mais do que em 2004.



Se você estiver curioso para saber como são as invasões em computadores, acesse <http://cert.br/> - Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (Cert.Br). É o Grupo de Resposta a Incidentes de Segurança para a internet brasileira, mantido pelo Comitê Gestor da internet no Brasil (<http://www.cgi.br>). Este grupo é responsável por receber, analisar e responder a incidentes de segurança em computadores, envolvendo redes conectadas à internet brasileira.

O CIBERCRIME NÃO COMPENSA

Em 2003, o Brasil foi o recordista mundial em crimes de informática. Segundo a empresa britânica MI2G, os dez grupos de *hackers* mais ativos do mundo são brasileiros.

Cabe à Polícia Federal e à Polícia Civil de cada estado a função de investigar os delitos cometidos por meio do computador. Em São Paulo, funciona o Centro de Crimes pela Internet, vinculado ao DEIC. Em Brasília, existe, desde 1995, no Instituto Nacional de Criminalística, a Seção de Crimes por Computador, ligada à Perícia Técnica da Polícia Federal.

A polícia brasileira, na maioria dos estados, possui pessoal qualificado e equipamentos adequados para investigar crimes de informática. Tecnicamente, é relativamente fácil rastrear a origem de delitos, como desfiguração de *sites* (*defacement*), roubo de identidade, fraudes em cartão de crédito e violações à propriedade intelectual (pirataria). Entretanto, dependendo do nível de conhecimento do invasor, pode ser fácil ou impossível localizá-lo. Os *hackers* mais experientes não utilizam o próprio computador para cometer os delitos: invadem outros computadores para, então, roubar a senha e fazer a invasão. O usuário do computador que tem a senha roubada nem desconfia de que seu computador está sendo usado.

Por meio do endereço de IP, o provedor registra cada acesso do usuário, guarda seu nome de usuário, data e hora da conexão e desconexão. Quando o acesso é feito por meio de ligação telefônica, os provedores também guardam, por meio de um sistema de identificação de chamadas, o número do telefone utilizado para estabelecer a conexão, o que garantiria a identificação em provedores gratuitos que utilizam uma conta padrão para o acesso à internet.

Com tantas informações potencialmente importantes armazenadas no sistema dos provedores, deveria ser fácil punir os delitos digitais. Por exemplo, em uma ameaça enviada por *e-mail*, a polícia faz a análise do cabeçalho da mensagem, descobre o endereço de IP do remetente, a data e a hora do envio do *e-mail*. Consultando os organismos de registro de domínio, descobre-se o provedor proprietário daquele endereço de IP, assim como o responsável pelo registro do provedor, seu endereço e telefone.

De posse destas informações, a polícia solicita à Justiça uma ordem judicial para que o provedor identifique o usuário e informe os dados cadastrais necessários para chegar ao suspeito. Pode também munir-se de um mandado de busca e apreensão para realizar a perícia do conteúdo no equipamento do suspeito.

Atividade 1

Faça uma pesquisa sobre protocolos na internet e relacione aqui alguns protocolos existentes na rede mundial de computadores que não comentamos nesta aula.

Resposta Comentada

Um bom começo para sua pesquisa é a enciclopédia livre Wikipedia (<http://pt.wikipedia.org>). Os conteúdos encontrados nesta enciclopédia são alimentados por uma comunidade de falantes de duzentos idiomas! Certamente você encontrará muita coisa interessante.

IMAGENS E SOCIEDADE

Você já leu ou ouviu falar sobre o Mito da Caverna, descrito no livro VII de *A República*, escrito por Platão? Por meio de uma conversa entre Sócrates e **GLAUCO**, é relatada uma situação em que sete pessoas estão presas, acorrentadas pelos pés e pescoço, em uma caverna. Elas estão sentadas em frente a uma parede. Atrás delas, há uma fogueira que projeta imagens dos passantes. O mundo dessas pessoas é este. Imagens, somente imagens.

O Mito da Caverna é, talvez, uma das metáforas mais significativas imaginadas pela Filosofia para descrever a situação em que se encontra a humanidade. Para o filósofo, todos nós estamos condenados a ver sombras à nossa frente e tomá-las como verdadeiras. Segundo a filósofa Marilena Chauí (1999), a caverna é o mundo em que vivemos. As sombras são as coisas materiais e sensoriais que percebemos.

GLAUCO

Um dos melhores guerreiros dentre os lícios, lutava sempre ao lado de Sarpédon, rei dos lícios e filho de Zeus. Depois da morte de Sarpédon, passou a comandar as tropas lícias até a derrota final de Tróia.

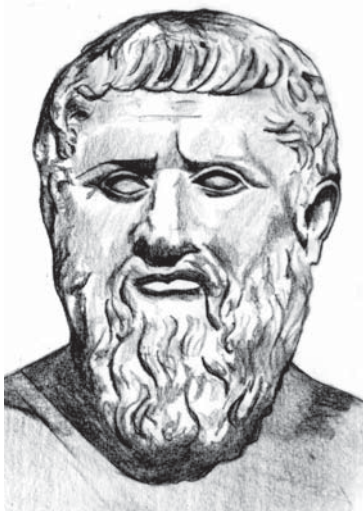


Figura 5.8: Platão (428-347 a.C.) é, com Aristóteles, uma das referências fundamentais do pensamento ocidental. Platão, como diz François Châtelet (1995), inventou a Filosofia: "definiu o que a cultura, daí em diante, vai entender por Razão".

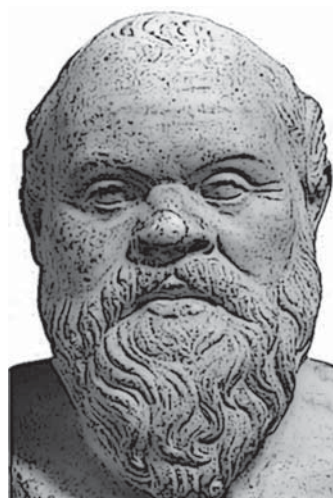


Figura 5.9: Sócrates (470 a.C.-399 a.C.) foi um filósofo grego ateniense e um dos mais importantes ícones da tradição filosófica ocidental.

A partir do século XX, observa-se com mais evidência, pelo menos nas sociedades capitalistas ocidentais, o surgimento da chamada sociedade das imagens ou das representações, caracterizada pelo maior contato dos indivíduos com os conteúdos dos meios de comunicação ou de audiovisual, incluindo os referentes ao imaginário de consumo, bem


como com outros elementos da cultura de consumo alimentada pelo marketing. Exemplo desse cenário é o aumento vertiginoso das vendas das máquinas fotográficas digitais. De acordo com pesquisas recentes, o comércio de câmeras desse tipo no mundo deve crescer a uma taxa anual de 6% até 2010, com vendas de cerca de 104 milhões de unidades por ano!

Hoje encontramos fotógrafos amadores andando pela cidade com suas câmeras digitais (ou telefones celulares munidos de câmeras), fotografando o mar, o pôr-do-sol, placas engraçadas, as pernas das mulheres. Mães tiram fotos de seus filhos; donas-de-casa, de seus bolos; artistas plásticos, de suas obras; adolescentes, de seus amigos e noitadas. E *postam* na internet. *Flogar* virou mania nacional!


Flog é uma abreviação de *fotolog*, que por sua vez surge da justaposição de “foto” e “log” (do inglês, significa diário). Existem *sites* que permitem que você coloque fotos na internet com facilidade e rapidez. *Fotologs* são *blogs* de fotos, ou seja, registros fotográficos publicados na internet relativos a algum assunto organizado cronologicamente (como um histórico ou diário).

Em janeiro de 2006 existia aproximadamente 1 milhão de *fotologs*, dos quais cerca de 56% eram brasileiros. Em comparação, os *fotologs* americanos são menos de 10%.






Alguns *sites* gratuitos para criação de fotologs:
<http://www.flogvip.net/>
<http://www.fotolog.com/>
<http://flogbrasil.terra.com.br/>
<http://flog.clickgratis.com.br/>
<http://www.flogao.com.br/>
<http://www.fotologbr.com.br/>



Você já tem sua máquina digital ou celular com câmera? Ainda não? Quer saber mais sobre fotografia digital? Qual máquina comprar, seus recursos etc? Acesse o *site* Fotografia Digital, de Jorge Marmion: (http://www.sampaonline.com.br/especiais/fotografiadigital/fotografia_digital.htm). Nesse endereço, você encontra também um curso básico de fotografia.



Acesse o *site* Fotografia: Pequeno Manual Prático, em <http://www.herbario.com.br/fotoweb/a1.html> e conheça a história e os processos fotográficos.

UMA IMAGEM VALE MAIS DO QUE MIL PALAVRAS

O homem primitivo transformou a parede das cavernas em um grande mural no qual registrava elementos de comunicação para seus contemporâneos. Podia ser o relato de uma caçada ou a informação de que naquela região se encontrava um animal selvagem, ou outro conteúdo qualquer. Fosse qual fosse a informação, a comunicação se completava pelo entendimento da mensagem. Quando o homem das cavernas gravava duas imagens, uma dele mesmo sozinho e outra incluindo um animal abatido, estava contando vantagem por uma caçada bem-sucedida. Era talvez a primeira história contada por uma sucessão de imagens.

Seriam os *flogs* das cavernas? Nos *flogs* atuais, por meio do registro imagético, pessoas contam suas histórias.

Atividade 2

Crie uma história ilustrada com imagens e desenhos copiados da internet, usando o editor de texto. Pense no tema. Por exemplo, um dia na praia ou uma aventura urbana. Registre aqui o enredo da sua história e envie para a tutoria a distância.

Resposta Comentada

Para copiar imagens e desenhos de sites da internet, clique com o botão direito do mouse sobre a imagem desejada. Na lista de opções que aparecerá, escolha "Salvar imagem".



No endereço <http://www.freeimages.co.uk/> estão disponíveis imagens livres para uso. Em sites como <http://www.sxc.hu/>, você encontrará imagens de acordo com seu interesse.

DONGA

Ernesto Joaquim Maria dos Santos, o Donga, nasceu em 5 de abril de 1890 na cidade do Rio de Janeiro e morreu em 25 de agosto de 1974. Foi músico, compositor, violonista e autor do samba "Pelo Telefone". Em 1917, transformou-se no marco inicial da história fonográfica daquele gênero musical.

"SAMBA É COMO PASSARINHO: É DE QUEM PEGAR PRIMEIRO"

No início do século XX, o samba "Pelo Telefone" provocou uma grande polêmica, pois alguns sambistas afirmavam que **DONGA** havia *roubado* a música. A esta acusação ele respondeu com a máxima de outro sambista e filósofo, Sinhô: "Samba é como passarinho: é de quem pegar primeiro."

Hoje isso não vale para o samba, tampouco no ciberespaço: a prática indiscriminada de copiar e colar conteúdo de páginas da internet sai muito caro aos que recorrem a ela, pois configura infração à Lei 9.610/98, sobre Direitos Autorais (http://www.mct.gov.br/legis/Leis/9610_98.htm). Reproduzir textos originais sem autorização, omitir o autor, não indicar o *link* para reportagens veiculadas em outros sites ou

ainda copiar apenas trechos do trabalho alheio resultam em processos judiciais e, mais grave, em indenizações que podem chegar à casa dos milhões de reais.

Pelo sim, pelo não, toda vez que utilizarmos material retirado de *sites* devemos citar a fonte. Para isso, devemos recorrer às normalizações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Os elementos essenciais para referências são: autor, título, local, editora, data de publicação, designação específica e alcance; outros elementos complementares poderão ser incorporados.

- Documento eletrônico

É considerada documento eletrônico qualquer informação armazenada em um dispositivo eletrônico (disco rígido, disquete, CD-ROM, fita magnética) ou transmitida por um método eletrônico. Exemplos de documentos eletrônicos são os *softwares*, os bancos de dados, os arquivos de som, texto ou imagem disponíveis em CDs, discos ou fitas magnéticas, informações acessadas *online* na internet, o que inclui as mensagens eletrônicas pessoais, fóruns de discussão, arquivos de hipertexto (http, em *sites* da WWW), ou arquivos da internet de formatos especiais.

Exemplos:

BOURDONCLE, Raymond. Normalisation, Academisation, Universitarisation, Partenariat: De La Diversité Des Voies Vers L'université. Rev. Fac. Educ. [online]. Jan./Dez. 1997, vol.23, no.1-2 [citado 17 Janeiro 2006] Disponível na World Wide Web: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551997000100004&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0102-2555.

KOHAN, Walter Omar. Infância e educação em Platão. Educ. Pesqui. [online]. jan./jun. 2003, vol.29, no.1 [citado 17 Janeiro 2006], p.11-26. Disponível na World Wide Web: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022003000100002&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1517-9702.

- Documento iconográfico

Documentos iconográficos são pinturas, gravuras, ilustrações, fotografias, desenhos técnicos, dispositivos, diafilmes, materiais estereográficos, transparências, cartazes e outros. Para sua referência, são considerados elementos essenciais autor, título, data e especificação do suporte. Como nos outros casos, quando necessário, acrescentam-se elementos complementares para melhor identificar o documento.



Exemplos:

Lindner, Maik. **Photo#613061**. Fotografia, color.

Disponível em: <<http://www.sxc.hu/photo613061>>

Acesso em: 22 set. 2006.

DOCUMENTOS LEGÍVEIS E IMPRIMÍVEIS PARA TODOS

Imagine que você criou no OpenOffice um trabalho solicitado por um professor que deve ficar disponível para *download* na plataforma, de forma que qualquer outro aluno possa visualizá-lo sem precisar ter o mesmo programa que você utilizou para criar o documento. Ou, então, que você precise imprimir para uma disciplina uma AD (avaliação a distância) que deverá ser enviada impressa ao professor da disciplina; isso pode ser um problema, pois o cibercafé que você escolheu para imprimir seu trabalho pode não possuir o OpenOffice.

Para os usuários do OpenOffice Linux basta, ao final do trabalho, gerar o PDF desse trabalho e levá-lo a qualquer lugar, pois para visualizá-lo e imprimi-lo só é necessário ter instalado o Adobe Acrobat Reader, se o sistema operacional for Windows. No Linux, esses arquivos são lidos naturalmente com um aplicativo chamado GGV (*Gnome GhostView*).



No Windows é necessário ter o Adobe Acrobat Reader instalado na máquina. Este *software* é gratuito e pode ser obtido em <http://www.adobe.com> e instalado sem grandes complicações.

Os arquivos PDF mantêm todas as características que tinham na máquina que o gerou; sendo assim, você não precisa se preocupar se a máquina onde ele será aberto tem a fonte utilizada ou se o documento vai perder a formatação. Esses problemas simplesmente deixam de existir a partir do momento em que o PDF é gerado. Para gerar um arquivo PDF a partir do OpenOffice, você pode usar o método descrito aqui para qualquer outro aplicativo.

1. Abra o OpenOffice e, em seguida, o documento que você deseja transformar em PDF.

2. Vá até o menu **Arquivo** e clique em **Exportar como PDF**.

3. A tela de diálogo de impressão se abrirá; observe que o formato de arquivo é PDF.

4. No campo **Nome do arquivo**, escreva o nome que você deseja dar ao seu arquivo PDF. Verifique se a opção **Extensão automática de nome de arquivo** está selecionada.

5. Agora basta clicar em **Exportar**, e pronto; o arquivo PDF será gerado no local que você escolheu e com o nome que você atribuiu.

Os arquivos convertidos por este produto possuem a extensão .pdf (*Portable Document Format*); é um formato de arquivo desenvolvido pela Adobe Systems para disponibilizar documentos de maneira independente do aplicativo, do *hardware* e do sistema operacional usados para criá-los. Um arquivo PDF pode descrever documentos que contenham texto, gráficos e imagens num formato independente de dispositivo e resolução.

As vantagens de usar este tipo de arquivo são:

- pequeno tamanho: os arquivos possuem uma compactação aceitável (ex.: arquivos de texto com 1Mb após a conversão para PDF chegam a ficar com 100kb de tamanho);
- não apresentam problemas de fontes e/ou formatação;
- a integridade da informação é garantida (é impossível abrir um arquivo que tenha sido carregado parcialmente);
- não há possibilidade de ser feito qualquer tipo de alteração no arquivo original.

Arquivos do tipo DOC (Microsoft Word), XML e HTML (textos formatados para internet) podem ser parcialmente recebidos pelos navegadores de internet, o que não garante a integridade da informação fornecida.

Atividade 3

Envie para a tutoria a distância a história ilustrada que você criou na Atividade 2 em formato PDF.

Resposta Comentada

A tecnologia Portable Document Format (PDF) transformou-se em padrão para a distribuição de documentos, principalmente por permitir a integridade dos arquivos e uma compactação eficiente. Outro aspecto positivo do uso do PDF é o fato de que as pessoas trabalham com os mais diferentes tipos de programas. A variedade de plataformas e softwares é tão grande que é impossível ter todos os programas instalados em um computador. Por exemplo, um indivíduo usa o programa Lotus WordPro para editar textos e precisa enviar um relatório para uma determinada pessoa. Essa pessoa, porém, usa apenas o OpenOffice para Linux, que não lê arquivos do programa WordPro. Para resolver o problema e entregar o relatório, basta convertê-lo para PDF e enviar ao destinatário, que certamente terá um programa para visualizar PDF.

O formato PDF está cada vez mais popular. Tanto que, atualmente, é possível até mesmo integrar arquivos de som e vídeo a documentos em PDF. Como a disseminação de vírus é cada vez maior, o PDF é a escolha certa para a troca de documentos; afinal, até nisso ele possui vantagem: não é possível adicionar vírus ou programas maliciosos aos arquivos PDF.

CONCLUSÃO

Além dos vírus, cavalos de tróia etc., a internet oferece perigos que vêm de todos os lados: *hackers*, *crackers* e *lammers*, que usam programas disponíveis na internet.

Para prevenir seu computador de ataques e invasões, entre outras medidas, tenha sempre um antivírus instalado e atualizado e, se for usuário de banda larga, é recomendável possuir um *firewall* também.

As informações transmitidas pela internet são segmentadas em pacotes e reconstruídas no destinatário. Esses blocos criptografados atravessam várias máquinas entre o emissor e o receptor, e podem estar sujeitos a ser interceptados e comprometidos, se forem legíveis por terceiros.

As regras básicas para troca de informações na internet estão reunidas no conjunto de protocolos chamado TCP/IP. Para acessar a internet, é necessário conectar-se a um provedor, utilizando uma conta de acesso formada pelo nome de usuário e senha. No ato da conexão,

o provedor atribui um endereço de IP ao usuário, que o utilizará até encerrar a conexão. O provedor registra cada acesso do usuário, guarda seu nome de usuário, data e hora da conexão e desconexão.

RESUMO

Hacker é um usuário que acessa informações restritas, sem autorização, descobrindo senhas ou empregando meios irregulares, apenas pelo prazer de descobrir; já os *crackers* são todos aqueles que invadem computadores com objetivos ilegais, causando prejuízos e/ou visando aproveitamento econômico. Na internet, também encontramos os *lammers*, que são usuários sem conhecimentos computacionais, que atacam organizações, sistemas ou redes, com programas facilmente encontrados na internet.

Fotologs são *blogs* de fotos, ou seja, registros fotográficos publicados na internet relativos a algum assunto organizado cronologicamente (como um histórico ou diário). Na próxima aula, você saberá mais sobre blogs e fotologs.

A prática indiscriminada de copiar e colar conteúdo de páginas da internet sai muito caro aos que recorrem a ela, pois configura infração à Lei 9.610/98, sobre Direitos Autorais.

Os elementos essenciais para referenciar fontes de material retirado da internet são autores, título, local, editora, data de publicação, designação específica e alcance; outros elementos complementares poderão ser incorporados.

O formato Portable Document Format (PDF) para arquivos tornou-se padrão para distribuição de documentos, por permitir integridade e compactação dos documentos e não permitir adição de vírus em seus arquivos.





Ferramentas de comunicação via internet e editor de desenho

Metas da aula

Apresentar as principais ferramentas de comunicação via internet e conhecer o editor de desenho Kpaint.

objetivos

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:

-  listar algumas ferramentas de comunicação via internet;
-  distinguir as funções e particularidades de cada uma dessas ferramentas;
-  utilizar os recursos do editor de desenho Kpaint;
-  distinguir os diferentes tipos de arquivo de imagens.

Pré-requisitos

Para melhor compreender esta aula, é necessário que você tenha claro os conceitos de internet e de arquivo e saiba como é feito o gerenciamento no Linux. Sugerimos que você estude os conteúdos desta aula junto a um computador com acesso à internet.



Figura 6.1: Comunicação.

INTRODUÇÃO

A comunicação é um componente tão natural e essencial em nossas vidas que, muitas vezes, nem nos damos conta de como ocorrem seus processos. Desde o momento em que acordamos até a hora em que vamos dormir, utilizamos os mais variados processos de comunicação. Nós nos comunicamos, por exemplo, por meio da fala, de cartas, de sinais, do telefone, do computador.

Os ancestrais do homem moderno já utilizavam códigos rudimentares para se comunicar; uma grande quantidade de desenhos e símbolos foi encontrado em cavernas e data de centenas ou milhares de anos. O papel da “evolução da comunicação” na “evolução da humanidade” tem sido fundamental, pois possibilitou o desenvolvimento do conhecimento e o aprimoramento das habilidades humanas através dos relacionamentos interpessoais. A cada avanço no campo da comunicação, o ser humano é levado a se desenvolver; por exemplo, usar a máquina de escrever exigia uma destreza com os dedos que nossos antepassados não precisavam ter.

Os egípcios antigos escreviam usando hieróglifos, símbolos que, de forma similar aos *kanji* (da escrita japonesa), representam letras ou sons. Quer traduzir palavras do português em hieróglifos egípcios? Visite o *site*
<http://istoe.terra.com.br/istoedinamica/hieroglifos/hideograma.asp>
(visitado em janeiro de 2006)

À primeira vista, parece fácil; afinal, quando falamos com alguém ou, então, quando escrevemos uma mensagem, já estamos nos comunicando. O ponto é que a comunicação não é uma via de mão única: se há um emissor, deve haver também um receptor. A grande questão é como esse receptor vai entender a mensagem.

Nos últimos anos, o computador e a internet propagaram os serviços de comunicação com suas ferramentas para troca, intercâmbio de informação e propagação do conhecimento.

A INTERNET E A COMUNICAÇÃO

A internet se transformou num rápido e poderoso meio de comunicação. E ainda encontramos informações que estão à disposição em bibliotecas, museus, escolas, universidades. Você pode ler livros, jornais, revistas, escutar música; pesquisar sobre qualquer assunto de seu interesse; descobrir os filmes que estão passando em sua cidade, os horários das sessões; as peças em cartaz; saber mais sobre TV; cinema; culinária; astrologia, astronomia e muito mais. E isso tudo em questão de minutos.

Além do serviço de correio eletrônico, que permite a troca de mensagens entre pessoas do mundo todo com incrível rapidez (muitas vezes substituindo os meios de comunicação tradicionais, como a carta e o telefone); também estão bastante difundidas as listas de discussões, os grupos (fóruns) de notícias e as **SALAS DE BATE-PAPO** (*chats*).

Chat – do inglês, significa conversar, bater papo em tempo real. São as salas de bate-papo.

Nas salas de bate-papo, é possível “conversar” com várias pessoas simultaneamente. Para entrar nesses encontros virtuais, é necessário que os participantes estejam *online*, isto é, conectados à internet.

Geralmente, as salas de bate-papo são divididas por critérios: idade, idioma, lazer, temas variados etc.

A participação em uma sala de bate-papo está condicionada à escolha de um **NICKNAME** pelo usuário.

NICKNAME

Palavra inglesa usada na internet para definir “apelido”.



Figura 6.2: Sala de bate-papo sobre amamentação.



Figura 6.3: Sala de bate-papo para encontros.



Figura 6.4: Sala de bate-papo sobre um filme.

Alguns *sites* que oferecem o serviço de sala de bate-papo com temas e horários definidos possibilitam que as pessoas que “sobram fora da sala” possam acompanhar o que se discute, mas sem escrever mensagens, participando como observadoras. Além disso, a conversa pode ser salva, gravada e publicada, permitindo que qualquer um possa posteriormente acompanhar o que ali se discutiu, como, por exemplo, a conversa com o autor de um livro que acabou de ser lançado.

Veja alguns exemplos de entrevistas realizadas em salas de bate-papo gravadas (salvas) e, assim, disponíveis para leitura e pesquisa em http://chat03.terra.com.br:9781/entrevistas/entrevista_a.htm?

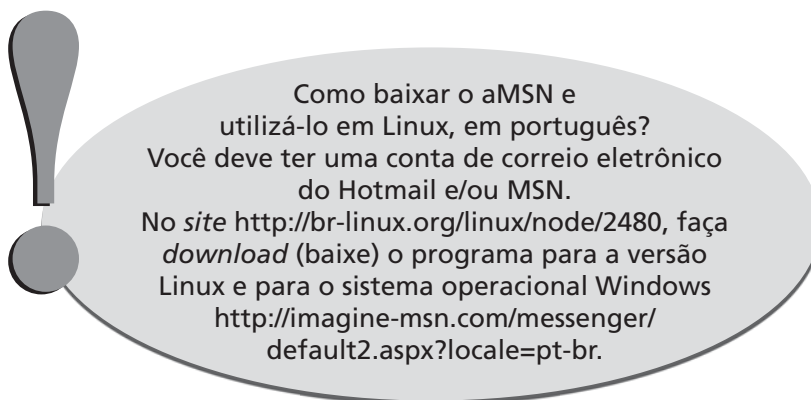


Figura 6.5: Programa aMSN.

Fazer amigos nessas salas é muito comum, divertido e estimulante; mas nunca divulgue seu nome verdadeiro, endereço, telefone etc.; lembre-se de que não podemos ter certeza de quem está do outro lado teclando/conversando conosco.

Além da sala de bate-papo, existem outros programas que permitem que as pessoas se encontrem na internet em tempo real.

Os mais populares são o ICQ (www.icq.com), trocadilho para “I seek you” (eu procuro você), Yahoo Messenger (que exige que o usuário tenha um correio eletrônico Yahoo) e MSN Messenger/aMSN.



Usando um desses programas, você pode criar listas de contatos e, assim, poderá saber quando uma pessoa está conectada à internet.

Com o programa de mensagens instantâneas, é possível, além de trocar mensagens ao vivo, abrir sala de bate-papo, enviar e receber arquivos de seus amigos, desde que eles também tenham instalado o mesmo programa.

Alguns autores denominam essa ferramenta “sinalizador de presença”, pois uma de suas funcionalidades é exatamente a de permitir que um usuário verifique quando um membro de sua lista de contatos está *online*, ou seja, conectado à internet e ao *site*.

A comunicação, de modo geral, é feita por meio de troca de mensagens de texto ou do uso do **SMILEY**.

O usuário vê cada bloco de texto da outra parte (o outro usuário com quem se está conversando), logo após esta ser digitada. Observe a Figura 6.7.

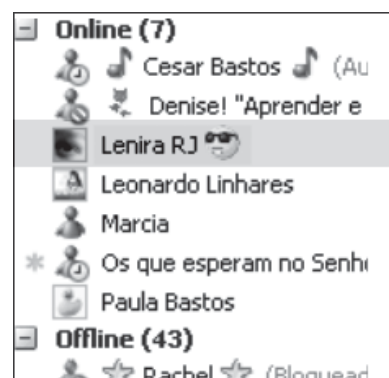


Figura 6.6: Programa aMSN – contatos.

SMILEY

Uma “carinha” construída para ajudar a contextualizar uma mensagem eletrônica. Pode indicar alegria, tristeza, ironia, irritação...

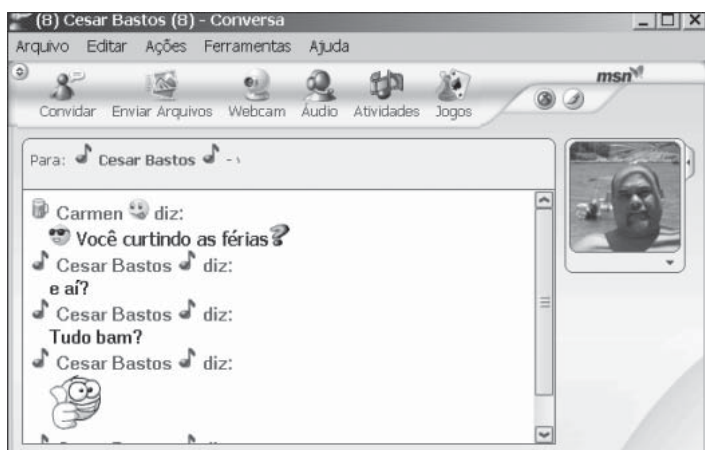


Figura 6.7: Tela de conversa do aMSN.

As salas de bate-papo e os programas de mensagens instantâneas nos possibilitam contato com pessoas de qualquer parte do mundo, e podemos conversar com elas sobre qualquer assunto.

GRUPOS DE DISCUSSÃO

Se estiver procurando parceiros para discussões sobre um tema específico, você pode participar de grupos de discussão na internet.



Figura 6.8: Exemplo de uma página de lista de discussão.

Os grupos discutem, via correio eletrônico, um assunto de seu interesse. Eles podem ter um coordenador (que normalmente é um “robô”) com a função de inserir e retirar os participantes do grupo.

Para participar de um grupo, basta enviar uma mensagem para o coordenador. Você passará a receber mensagens de outros participantes, com comentários e perguntas sobre determinado tema.

Para iniciar sua participação no debate, basta enviar, através do correio eletrônico, uma pergunta ou um comentário. Se quiser sair do grupo, é só enviar uma mensagem pedindo seu desligamento.

Visite, por exemplo, a página do Comitê de Incentivo à Produção de Software GNU e Alternativa (CIPSGA); ela contém uma relação de listas de discussões públicas sobre os mais variados assuntos; veja como funciona.
<http://listas.cipsga.org.br/cgi-bin/mailman/listinfo>

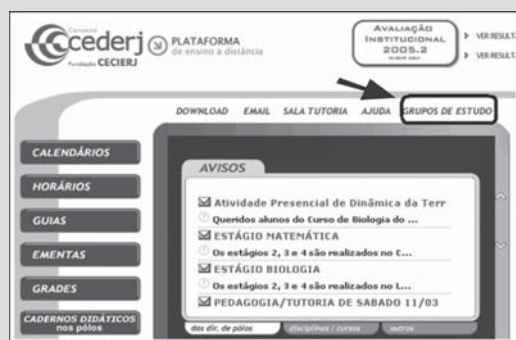
Atividade 1

Faça uma pesquisa na internet sobre uma lista de discussão de um assunto de seu interesse.

Na plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>), em Grupo de Estudos/Links, publique sua indicação. Anote suas dúvidas e descobertas.

Resposta Comentada

Acesse a plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>) e clique no Grupo de Estudos referente ao seu pólo.



Clique em Links e observe a imagem ao lado.

Agora, em URL, você deve digitar o endereço da página indicada e, em Descrição, fazer um pequeno comentário sobre o site indicado.

FÓRUM DE DISCUSSÃO

Além dos grupos de discussão, você pode participar de discussões acessando um fórum. Os fóruns são espaços de discussões públicas.

Num fórum, geralmente é colocada uma dúvida, uma questão, uma ponderação ou uma opinião que pode ser comentada por quem se interessar. Quem desejar pode ler as opiniões e acrescentar algo. Existem fóruns sobre todo tipo de assunto, desde o Sistema Operacional Linux até, por exemplo, culinária.

Visite e veja como funciona o fórum <http://olinux.uol.com.br/forum/>; lá você terá a chance de debater com usuários assuntos sobre o GNU/Linux. Poderá também ajudar muitos usuários com os seus conhecimentos e adquirir outros; é um ótimo canal de interação.

COMUNIDADES VIRTUAIS

Na internet, é possível ainda criar espaços próprios de produção e troca de informação, com os mais diversos objetivos. São as comunidades virtuais, grupos reunidos virtualmente por meios diversos e de acordo com critérios variados – ex-alunos de uma universidade, cinéfilos, pessoas portadoras de determinada doença, pesquisadores, chocólatras etc. – que enviam e recebem mensagens e têm grande potencial de mobilização.

Para que exista vida numa comunidade virtual, é importante pensar sempre no que as pessoas estão fazendo ali. Pessoas só se juntam em comunidade por interesse, prazer ou obrigação; o convívio na rede não é diferente.

Também como numa comunidade real, criar e manter uma comunidade virtual dá muito trabalho: há esforços de construção, de manutenção e de administração.

Tudo isso exige regras claras de comportamento, bem como um mínimo de democracia, para que o autoritarismo não mate os saborosos frutos que só a liberdade produz.

Uma comunidade virtual pressupõe regras de convivência, que, por se tratar de uma coisa nova, as pessoas parecem esquecer. Por exemplo, é fundamental cada um cuidar de sua aparência, ou seja, ter seu perfil *online* preenchido com seriedade, de preferência com uma foto, para que os demais tenham uma referência visual. Também é muito importante que as mensagens trocadas possuam um mínimo de cordialidade.

Nos últimos anos, diversos *sites* nos possibilitam a criação e manutenção de comunidades virtuais, como: Orkut (<http://www.orkut.com>), Gazzag (<http://www.gazzag.com/>) Hi5 (<http://www.hi5.com/default.html>), UolK (<http://uolk.uol.com.br>), dentre outros.

Revista *Veja*, seção Trabalho, 11/1/2006.



Oscar Cabral

Raquel: "Só depois descobri que haviam pesquisado meu nome no *site*."

A vitrine do candidato

Empresas adotam a prática de espionar no Orkut a vida pessoal dos que buscam uma vaga.

Rosana Zakabi

A carioca Raquel Oliveira, de 25 anos, formada em letras, estava à procura de emprego havia dois meses quando soube de uma vaga na ID Projetos Educacionais, uma firma de consultoria. Mandou o currículo para a empresa, foi chamada para uma entrevista e acabou contratada no cargo de coordenadora pedagógica. Só depois Raquel descobriu que sua contratação foi feita não apenas com base no currículo e na entrevista. À sua revelia, a ID também colheu informações na página que ela mantém no Orkut, o *site* de relacionamento mais popular do Brasil, com nove milhões de usuários – um terço de todos os brasileiros com acesso à internet. Por meio desse expediente, a empresa ficou sabendo que a então candidata participava de comunidades virtuais que comentavam assuntos relacionados a literatura e música. Também constatou que ela não havia aderido a comunidades do tipo "Eu odeio trabalhar" e "Detesto meu chefe", muito comuns no *site*.

As informações colhidas no Orkut foram decisivas para que a ID contratasse Raquel. "Fiquei surpresa em saber que a empresa havia consultado o Orkut, pois eu nem havia comentado que mantinha uma página no *site*", ela conta.

Raquel não é a única a passar por essa experiência. Muitas empresas vêm adotando a norma de consultar o Orkut para vasculhar a vida pessoal dos aspirantes a emprego. Com esse procedimento, traçam um perfil mais preciso do candidato, e muitas vezes chegam a informações que ele gostaria de omitir. Nas páginas do Orkut e de outros *sites* do gênero, como o Friendster, os internautas costumam registrar detalhes de sua vida pessoal, desde listas de melhores amigos até preferências sexuais. Pode ser a ferramenta ideal, por exemplo, para pais que querem vigiar a vida dos filhos e para namorados que desconfiam de seus parceiros. Era questão de tempo se tornar um aliado também dos departamentos de recursos humanos das empresas. "No ano passado, descartamos vários candidatos depois de descobrir que eles faziam parte de comunidades batizadas de 'Eu bebo até cair' e 'Eu assisto a todas as novelas da TV'", diz Andrea Ramal, diretora da ID. "Apesar de bem-humoradas, essas comunidades passam uma idéia de superficialidade que não condiz com uma empresa de consultoria", ela completa.

A empresa de tecnologia SPPS, de Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul, eliminou dois candidatos a uma vaga de gerente de contas porque eles participavam de comunidades do tipo “Eu odeio”. Atualmente, a SPPS tem três vagas abertas e já recebeu mais de 100 currículos. “Vamos consultar o Orkut toda vez que o número de candidatos selecionados for alto e precisarmos de informações adicionais sobre eles”, diz Iedo Joner Jr., diretor da empresa. A agência de marketing promocional Decidindo, de São Paulo, incluiu o Orkut no processo de seleção de funcionários no ano passado. “Como lidamos com o público jovem, damos preferência a pessoas que participam de comunidades com temas ligados a esse segmento”, diz o diretor Rodrigo Clemente. O paulista Vinícius Santos Hirose, de 22 anos, foi selecionado em agosto pela Decidindo justamente porque tinha esse perfil. “Faço parte de muitas comunidades ligadas a festas e a faculdades”, ele diz. Sua função na empresa é fazer pesquisas com estudantes universitários.

As empresas de recrutamento não vêem com bons olhos a prática de investigar o perfil de candidatos no Orkut. Elas alegam que o comportamento que se tem na vida pessoal não é necessariamente levado para o ambiente de trabalho. “Se uma pessoa declara no Orkut que odeia acordar cedo, não significa que seja incapaz de cumprir horários”, diz Neli Barboza, gerente de recrutamento e seleção da empresa de recursos humanos Manager. Além disso, nem sempre a descrição de si próprio que alguém faz no Orkut é fiel. Muitos, por brincadeira, se atribuem características esdrúxulas.

Existe também o risco de a página no Orkut ser falsa. Qualquer um pode se cadastrar no site utilizando o nome de outro indivíduo. Essa brecha faz com que algumas pessoas, para se vingar da ex-namorada ou do ex-chefe, por exemplo, criem páginas em nome dos desafetos, com informações difamatórias. “Concluir que um candidato não está apto à vaga com base no conteúdo de seu Orkut é preconceito e invasão de privacidade”, afirma Rodrigo Vianna, da consultoria Case Consulting, de São Paulo. Pode ser, mas o fato é que, em muitas empresas, a espiadinha no Orkut já virou rotina.

O que é bom ter no Orkut para conseguir emprego...	...e o que derruba um candidato
Na página de introdução apresentar-se de forma positiva, com texto sucinto, sem erros de português.	Participar de comunidades do tipo “Eu odeio”, como “Eu odeio a política brasileira” ou “Eu odeio segundas-feiras”. Indica uma atitude negativa diante da vida.
Participar de comunidades que demonstram interesse no desenvolvimento profissional e cultural (aquelas ligadas à literatura ou às artes plásticas).	Estar cadastrado em comunidades com assuntos tolos, como “Bebo até cair” ou “Assisto a todas as novelas da TV”.
Ter uma ampla rede de amigos. Isso indica sociabilidade.	Ter fotografias em situações constrangedoras, em roupas íntimas ou bêbado em festas.
Colecionar depoimentos de amigos com comentários elogiosos.	Trocar mensagens ofensivas com amigos na página de recados, falando mal dos outros ou contando piadas machistas ou racistas.
ver rede	ver amigos

Leia a entrevista publicada na revista *Veja* – edição 1.938, ano 39, 11 de janeiro de 2006 – “A vitrine do candidato”.

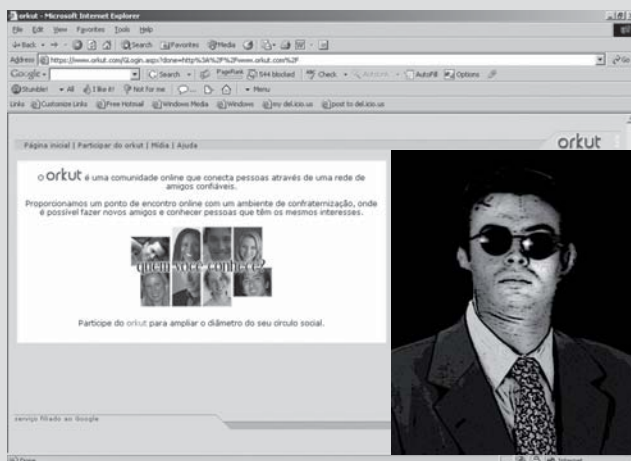


Figura 6.9: A versão em português do site criado pelo turco Orkut Büyükkökten.

O Orkut (<http://www.orkut.com>) é uma comunidade virtual cujo objetivo é ajudar seus membros a criar novas amizades, encontrar amigos, manter relacionamentos etc.

Leva esse nome em razão de o projetista chefe do site ser Orkut Büyükkökten, engenheiro do Google.

Calcula-se que seis milhões de pessoas tenham páginas com seus perfis ali; desse universo, a maioria (71,92%), segundo dados disponíveis na *Folha Online* (<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u97858.shtml>), é brasileira.

A internet é uma grande provocadora de novos conceitos e atitudes, e o **BLOG** e o **FOTOLOG** são a atual febre na internet, permitindo fazer diários, relatos *online* e no mundo real, os pensamentos e as emoções, compartilhando tudo isso na rede de forma jamais vista.

BLOG

É um “diário pessoal e público” publicado na internet.

FOTOLOG

Também conhecido como um *flog* ou *fotoblog*. É um registro publicado na internet com fotos colocadas em ordem cronológica ou apenas inseridas pelo autor sem ordem, de forma parecida com um *blog*.

O termo *blog* é um jargão derivado da união das palavras inglesas *web* (rede) e *log* (diário de bordo em que os navegadores registravam os eventos das viagens, principalmente aqueles ligados ao clima).

Log também caracteriza os registros que são realizados pelo usuário do *blog* – o *blogger*, ou blogueiro. De uma forma geral e mais simplificada, podemos considerar o *blog* como um diário eletrônico que as pessoas criam na internet. Alguns exemplos de *blog*:

Diário de bordo da família Schurmann - <http://www.schurmann.com.br/home/index.asp>

Os *blogs* e *fotologs* exploraram a possibilidade de tornar autor qualquer pessoa que se prontifique a mergulhar nos recursos oferecidos pela internet. Por meio de *blogs* e *fotologs* próprios ou criados em grupo, é possível pôr à disposição de um grande público qualquer criação – textos, como artigos, poemas e até livros inteiros; vídeos; fotografias etc.

Qualquer pessoa pode ter um *blog* e um *fotolog*. Há inúmeros serviços de confecção gratuitos na rede. Para uso profissional ou acadêmico, os *blogs* e os *fotologs* são ferramentas de manuseio fácil e intuitivo, permitindo que cada um seja autor, não só consumidor de informação. Os *blogs* e os *fotologs* não servem somente para a expressão individual, pois podem ser de grupos também.

Alguns *sites* que disponibilizam o serviço gratuito de *blog* e *fotolog*.



Blog

Blogs.com.br - <http://www.blogs.com.br/>
(*site* em português)

Blogger Brasil - <http://blogger.globo.com/index.jsp> (*site* em português)

BliG - <http://blig.ig.com.br/index.php>
(*site* em português)

Figura 6.10: Indicação de *site* de *blog*.

Fotolog

Gigafoto - <http://www.gigafoto.com.br/> (permite a inclusão diária de fotos e comentários ilimitados por foto.)

Folox - <http://www.folox.net/> (permite a inclusão de cinco fotos diárias e 50 comentários por foto.)

FlogVip - <http://www.flogvip.net/> (permite a inclusão de fotos diárias e comentários ilimitados por dia.)



Figura 6.11: Indicação de *site* de *fotolog*.

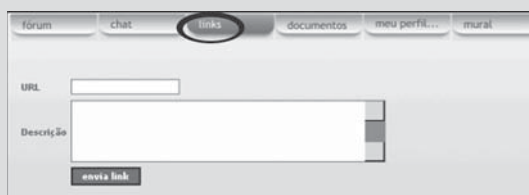
Como você está vendo, pela primeira vez um cidadão comum pode não só ter acesso a informações localizadas nos mais distantes pontos do globo terrestre como também – e é isso que torna a internet revolucionária – criar, gerenciar e distribuir informações em larga escala em âmbito mundial, algo que somente uma grande empresa de comunicação e poderia fazer gastando muito tempo e dinheiro.

Atividade 2

Crie um *blog* num dos *sites* indicados no box. Agora, na plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>), em Grupo de Estudos e, depois, em Links, divulgue sua produção. Anote suas dúvidas e descobertas.

Resposta Comentada

Acesse a plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>) clique no Grupo de Estudos referente ao seu pólo.



Clique em Links; observe a imagem ao lado.

Agora, em URL, você deve digitar o endereço do seu blog criado e, em Descrição, fazer um pequeno comentário sobre sua produção.

Aproveite e visite o blog Perguntas mais freqüentes e dicas sobre blogs - <http://www.interney.net/blogfaq.php>

DESENHANDO COM O COMPUTADOR – KPAINT

O Kpaint é um editor gráfico que permite criar desenhos, modificá-los, visualizar diversos tipos de imagens; é similar ao Paint do sistema operacional Windows.



Figura 6.12: Editor de desenho Kpaint.

ABRINDO O KPAINT



Figura 6.13: Programas/Editor de imagem e desenho.

Para começar a utilizar esse programa, o procedimento é semelhante ao usado para o Editor de texto: você deve clicar no botão Iniciar. Depois, é só escolher as opções **Programas** e **Editores de Imagem/Desenhar**. Observe a Figura 6.13.

CONHECENDO A ÁREA DE TRABALHO

Quando você inicia o Kpaint, aparece uma área de desenho em branco (veja a Figura 6.14). Se você for desenhar, certifique-se, em primeiro lugar, de que a área tem o tamanho correto; isto poderá ser ajustado no menu **Imagem/Redimensionar**.

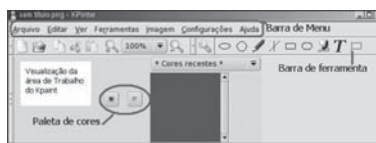


Figura 6.14: Área de trabalho do Kpaint.

BARRA DE FERRAMENTAS

O desenho de linhas, outras formas geométricas ou outros ícones é feito ao selecionar uma das opções da barra de ferramentas.

Experimente!

A espessura e o estilo das linhas poderão ser ajustados com o menu **Ferramentas/Propriedades das Ferramentas**.

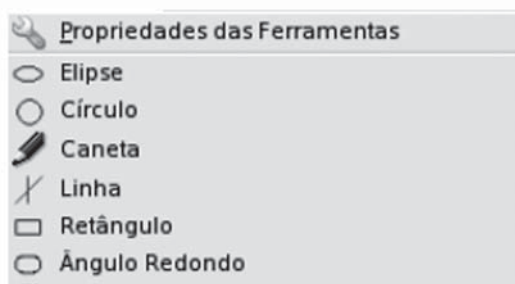


Figura 6.15: Barra de ferramentas.

As cores usadas pelos botões esquerdo e direito do *mouse* poderão ser alteradas, bastando clicar na paleta de cores com o botão esquerdo ou o direito.



Figura 6.16: Paleta de cores.

Para salvar o seu desenho, clique no menu **Arquivo/Salvar Como** e você poderá gravar a imagem em formatos diferentes. Observe a Figura 6.17.

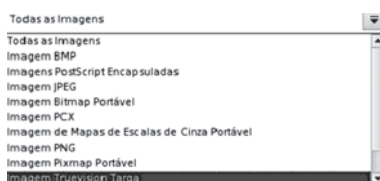


Figura 6.17: Formatos de arquivos disponíveis no Kpaint.

Existem vários formatos de arquivos de imagem (desenho), simplesmente porque cada formato tem um aspecto mais adequado a uma determinada função.

As informações de uma imagem na tela do computador e na memória dele são representadas por um conjunto de pontos denominados **PIXELS**. Cada pixel carrega a informação de cor de cada ponto da figura.

Quanto mais cores se puder representar, maior vai ser o espaço necessário para guardar um pixel. É claro que, quanto maior for a imagem, maior será o espaço necessário para guardá-la. Assim, dependendo da finalidade da imagem (desenho), pode-se guardá-la em formatos diferentes, usando técnicas variadas, ocupando menos espaço, perdendo ou não a qualidade ou, ainda, mantendo a melhor qualidade possível, ao custo de ocupar mais espaço (tamanho da imagem) na memória.

No formato **BMP** (*bitmap*), as informações são gravadas utilizando pixel a pixel. Com isso, você consegue uma reprodução fiel do seu trabalho. No entanto, tal formato faz com que um desenho simples ocupe muito espaço, várias centenas de **Kb**. Por isso, esse formato não é comum de se encontrar na internet; não é recomendável que tais arquivos sejam enviados pela internet devido ao seu tamanho.

PIXEL

Abreviatura de *Picture Element*; é a menor unidade de informação em uma imagem no computador. As imagens são formadas com a combinação de grande número de pixels. O termo é usado para referir-se à resolução de uma placa de vídeo ou monitor (por exemplo: 800 x 600 pixels).

BMP

Formato de gravação de arquivos difundido pelo Microsoft Windows, no qual as informações são gravadas utilizando um *bitmap*.

Kb

Significa *kilobyte*. É uma medida de armazenamento e espaço em disco igual a 1.024 bits.

GIF

Graphics Interchange Format, o que se pode traduzir como “formato para intercâmbio de gráficos”.

PNG

Portable Network Graphics; é um formato de dados utilizado para imagens que surgiu em 1996, como substituto para o formato GIF.

JPEG

Foi criado pelo Joint Photographic Experts Group; leva a uma compressão com perda de qualidade da imagem.

TIF

Tagged Image File formats; transformou-se no formato padrão dos gráficos de 32 bits.

O formato **GIF** foi originalmente desenvolvido usando técnicas de compactação que permitem guardar imagens de boa qualidade em arquivos relativamente pequenos, sendo encontrado na maioria das páginas da internet, permitindo acesso rápido à imagem (desenho). Sua limitação básica é permitir apenas 256 cores numa mesma imagem. Para a maioria das finalidades, essa limitação não é significativa. O formato de imagem PNG, similar ao GIF, está sendo muito usado na internet.

O **JPEG** ou JPG é um formato que gera imagens com qualidades medianas, mas, em troca disso, ocupa arquivos muito menores que formatos como **BMP** e **TIF**. Por isso, é um dos formatos mais comuns de encontrar na internet.

O TIF é outro formato para imagens. Neste formato, podem ser guardadas imagens de grande fidelidade, mas isto ocupa um grande espaço; portanto, os arquivos de imagens ficam com muito bytes.

Atividade 3

Alguns logotipos são conhecidos por todos. Seja pelo tipo de letra, pelo desenho ou pelas cores escolhidas, chamam a atenção dos consumidores. Para você se familiarizar com os comandos do Kpaint, crie um logotipo. Pode ser seu logotipo profissional, para um evento ou para qualquer outra finalidade, em Grupo de Estudos/Documents.

Resposta Comentada

Acesse a plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>) e clique no Grupo de Estudos referente ao seu pólo.

Clique em Documentos; observe a imagem ao lado e faça um pequeno comentário sobre sua produção.

Se você tiver dúvidas ao usar alguma ferramenta do Kpaint, experimente ir ao menu **Ajuda** e clicar em **Manual do Kpaint**.

RESUMO

A chamada sociedade da informação e do conhecimento traz consigo impactos capazes de levar a uma transformação maior que a produzida pela máquina a vapor. Junto com novas soluções e perspectivas, vêm também exigências de habilidades novas, como saber “navegar” na internet, utilizar e distinguir os diversos recursos existentes para a comunicação e informação, produção de comunidades de conhecimento e de aprendizagem. Compreender o funcionamento de editor de imagem ajuda a distinguir qual o melhor formato de arquivo de imagem para uma determinada atividade.

Acessibilidade na internet e editor de texto

Metas da aula

Apresentar as normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida aos recursos do computador e analisar as principais ferramentas do processador (editor) de texto.

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:

- 1 identificar, listar e relacionar as normas e critérios básicos para acessibilidade;
- 2 analisar a legislação de acessibilidade;
- 3 inserir cabeçalho, rodapé e imagem;
- 4 formatar o estilo de página, marcadores e numeração;
- 5 utilizar o recurso **Tabela**.

Pré-requisitos

Para melhor compreender esta aula, é necessário que você tenha claro o conceito de internet e de arquivo e saiba como é feito o gerenciamento no Linux.

INTRODUÇÃO

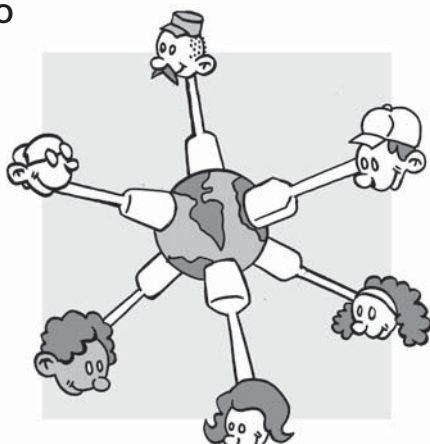


Figura 7.1: Acessibilidade à internet. A igualdade de oportunidade em todas as esferas da sociedade.

É inegável a “revolução” que a internet causou no acesso e na disponibilização de informação, comunicação e conhecimento em todo o mundo. As aplicações na Educação, no comércio e em muitas outras atividades cotidianas crescem a cada dia. Não fazer distinção entre cor de pele, credo, localização geográfica ou outro possível fator de discriminação ao seu usuário é, sem dúvida, um imenso avanço para a humanidade. Entretanto, o “espaço democrático por natureza” também pode trazer consigo a exclusão de alguns usuários

devido a outras características pessoais: usuários que possuam algum tipo de necessidade especial, no que se refere aos mecanismos de navegação e apresentação das páginas, à operação com *software* e com *hardware* e às adaptações aos ambientes e situações.


Nessa perspectiva, é fundamental a construção de políticas de inclusão para o reconhecimento da diferença e para desencadear uma mudança de mentalidade que conceba uma sociedade em que todos possam participar, com direito de igualdade e de acordo com suas características próprias. As novas Tecnologias da Informação e da Comunicação devem ter por objetivo tornar os recursos computacionais mais acessíveis a um conjunto diversificado de usuários.

Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – <http://www.ibge.gov.br>), o número de pessoas com necessidades especiais cresce; tais pessoas começam a reivindicar seu legítimo direito de ter acesso à informação e, principalmente, à informação que possa ser compreendida e apropriada.

O acesso aos benefícios da internet deve ser otimizado, a fim de reduzir as discriminações e exclusões sem, com isso, prejudicar suas características gráficas ou suas funcionalidades.

Confira os dados do IBGE

Tabela 7.1: População residente, segundo o tipo de deficiência
– Brasil – Censo Demográfico 2000.



Tipos de deficiência	Total	Homens	Mulheres
Total	169 799 170	83 576 015	86 223 155
Pelo menos uma das deficiências enumeradas	24 537 984	11 363 898	13 174 087
Deficiência mental permanente	2 848 684	1 552 918	1 295 766
Deficiência física	1 422 224	864 282	557 942
Tetraplegia, paraplegia ou hemiplegia permanente	955 287	527 439	427 848
Falta de membro ou de parte dele	466 936	336 843	130 094
Deficiência visual	16 573 937	7 204 046	9 369 891
Incapacidade de enxergar	159 824	70 861	88 963
Grande dificuldade permanente de enxergar	2 398 472	1 027 477	1 370 995
Alguma dificuldade permanente de enxergar	14 015 641	6 105 708	7 909 932
Deficiência auditiva	5 750 809	2 991 478	2 759 331
Incapacidade de ouvir	176 067	84 556	91 510
Grande dificuldade permanente de ouvir	860 889	454 082	406 807
Alguma dificuldade permanente de ouvir	4 713 854	2 452 839	2 261 014
Deficiência motora	7 879 601	3 269 810	4 609 791
Incapacidade de caminhar ou subir escadas	588 201	284 118	304 083
Grande dificuldade permanente de caminhar ou subir escadas	1 799 917	755 282	1 044 636
Alguma dificuldade permanente de caminhar ou subir escadas	5 491 482	2 230 410	3 261 072

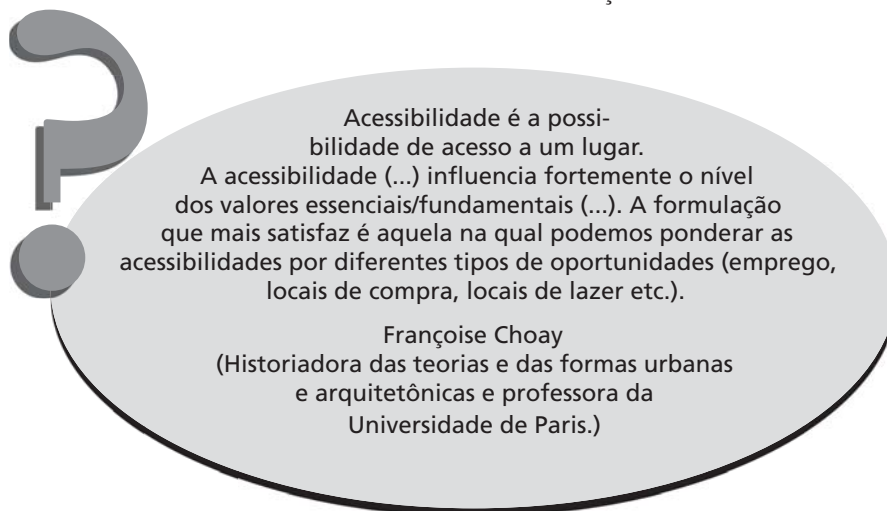
Portanto, acessibilidade deve ser entendida como sinônimo de aproximação, um meio de disponibilizar a cada usuário interfaces que respeitem suas necessidades e preferências.

O QUE É ACESSIBILIDADE?



Figura 7.2: Acessibilidade – o que vem a ser?

É a flexibilidade do acesso à informação e interação dos usuários com a internet, desde que possuam algum tipo de deficiência ou necessidade especial, no que se refere aos mecanismos de navegação e apresentação das páginas, operação de *softwares*, *hardwares* e adaptação de ambientes e situações.



E A ACESSIBILIDADE NA INTERNET?

Como você viu no início desta aula, a internet deve contribuir para melhorar a qualidade de vida e bem-estar de todos os cidadãos. Isso quer dizer que todos devem ter não só acesso às novas tecnologias de informação, mas, sobretudo, que todos devem ter a efetiva possibilidade de utilizá-las.

O acesso aos benefícios da internet deve, portanto, ser assegurado, tanto quanto possível, sem discriminações ou exclusões, sendo necessário considerar as características e exigências próprias dos cidadãos com necessidades especiais.



<http://intervox.nce.ufrj.br/>
Este site abriga projetos voltados para proporcionar novas oportunidades com base na tecnologia de informática a pessoas com necessidades especiais.

Nesse contexto, cabe a todos assegurar que a informação disponibilizada na internet seja suscetível de ser compreendida e pesquisada pelos cidadãos com necessidades especiais, determinando-se que sejam adotadas as soluções técnicas (visite o site indicado no box explicativo) adequadas a que esse objetivo seja alcançado.

NORMAS DE ACESSIBILIDADE À INTERNET

Quatro países possuem normas técnicas de acessibilidade à internet: Austrália, Canadá, Estados Unidos e Portugal.

A seguir, apresentamos a legislação que regulamenta a acessibilidade no Brasil:

- Decreto 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta a:
 - Lei 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica.
 - Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, também conhecida com Lei da Acessibilidade, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. (https://www.planalto.gov.br/ccivil/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)
- Decreto 3.298, de 20 de dezembro de 1999 (<https://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto/d3298.htm>) que regulamenta a:
 - Lei 7.853, de 24 de outubro de 1989, que dispõe sobre a **POLÍTICA NACIONAL PARA A INTEGRAÇÃO DA PESSOA PORTADORA DE DEFICIÊNCIA**, consolida as normas de proteção e dá outras providências.

POLÍTICA NACIONAL PARA A INTEGRAÇÃO DA PESSOA PORTADORA DE DEFICIÊNCIA

Conjunto de orientações normativas que objetivam assegurar o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência.



Você sabia que Portugal foi o primeiro país da Europa, e quarto no mundo, a legislar sobre acessibilidade à web?

Em 1999, Portugal regulamentou a adoção de regras de acessibilidade à informação disponibilizada na internet pela administração pública para cidadãos com necessidades especiais. Foram 9.000 os portugueses que reclamaram pela acessibilidade à web, apresentando a primeira petição inteiramente eletrônica a um parlamento. A Assembléia da República confrontou-se com um esquema processual ainda não previsto na lei, aceitou o desafio e recomendou ao governo que o adotasse. O governo agiu, legislando assim a acessibilidade. (Fonte: Associação Brasileira de Acessibilidade – ABRA - <http://www.acessibilidade.org.br/normas.htm> – visitada em abril de 2006)

DESCRIÇÃO TEXTUAL

Um recurso utilizado é colocar, após a imagem, um *link* com a letra “d”, conhecida como “d-link”, o qual fará referência a uma página html com a descrição textual e sonora da imagem.

WEB ACCESSIBILITY INITIATIVE (WAI)

Em outubro de 1997, o W3C (World Wide Web Consortium – <http://www.w3.org/WAI/>), organismo responsável por recomendações mundiais relacionadas à web, e também conhecido como sendo o consórcio pai da web, lançou a Web Accessibility Initiative (Iniciativa de Acessibilidade na Web). Esta iniciativa tem como missão promover a acessibilidade da web para pessoas com deficiência. Entre várias atividades no domínio da tecnologia, investigação e educação, destacam-se as relacionadas com o desenvolvimento de normas de acessibilidade ao conteúdo da web, de agentes do utilizador (como é o caso dos *browsers*) e de ferramentas de criação de conteúdo.

SÍMBOLO DA ACESSIBILIDADE NA INTERNET

Descrito como um globo inclinado, com uma grelha sobreposta, tendo na superfície um buraco de fechadura recortado. A fixação desse símbolo na primeira página de um *site* demonstra a existência de um esforço para aumentar a sua acessibilidade a pessoas com deficiência.

Como a curiosidade é da nossa natureza, e já que o deficiente visual não pode apreciar o conteúdo da imagem visualmente, seria interessante prover as imagens com uma **DESCRIÇÃO TEXTUAL** e sonora.



Figura 7.3: Símbolo da acessibilidade na internet.

COMO FUNCIONA UM SITE ACESSÍVEL?

Seguindo as regras estabelecidas pela **WEB ACCESSIBILITY INITIATIVE**, sendo certificada nos níveis 1, 2 e 3, assim acessível por todas as pessoas, independentemente de suas dificuldades, sejam elas permanentes ou temporárias. O W3C, por meio da Iniciativa de Acessibilidade da Web, atua em cinco áreas principais: tecnologias, recomendações, ferramentas, educação e extensão, pesquisa e desenvolvimento. Oferece uma ampla biblioteca *online* com recomendações, técnicas, tutoriais e ferramental para construção e avaliação da acessibilidade à web.

Segundo o W3C, a falta de acessibilidade em *sites* é caracterizada principalmente pela ausência de estrutura, que desorienta os usuários, dificultando sua navegação, e pelo uso abusivo de informações gráficas sem alternativas adequadas de texto ou outro tipo de comentário. Essas são questões que, entre outras coisas, referem-se também à inadequação da linguagem utilizada em páginas *web* e a escolhas de *design* que privilegiam algum tipo de experiência estética (sensorial) e/ou pressupõem um funcionamento perfeito do sistema físico humano.

Portanto, a internet funciona exatamente como todo *site*; a diferença é que, para tornar-se acessível, é necessário que sejam aplicadas nas páginas algumas técnicas e regras de acessibilidade, além da correta utilização da marcação HTML/XHTML (<http://www.w3.org/>). É um erro pensar que é necessária a criação de uma outra versão do *site* apenas em modo texto para torná-lo acessível, assim como também é um mito dizer que *sites* acessíveis têm um *design* limitado e pobre.

A acessibilidade à internet envolve a colaboração entre *webdesigners*, provedores de conteúdo, desenvolvedores de agentes de usuários e de tecnologias, entre outros. A seguir, são listadas outras iniciativas também relacionadas à acessibilidade à internet:

- Acessibilidade Brasil — <http://www.acessobrasil.org.br/>

Sociedade constituída por especialistas da área de educação especial, professores, engenheiros, administradores de empresas, arquitetos, desenhistas industriais, analistas de sistemas e jornalistas que têm como interesse comum o apoio a ações e projetos que privilegiem a inclusão social e econômica de pessoas portadoras de necessidades especiais.

- Centro de Engenharia de Reabilitação em Tecnologias de Informação e Comunicação (Portugal) – <http://www.acessibilidade.net/>

O *site* destina-se a todos os que desejam facilitar o acesso ao computador, ao *software* e à internet para pessoas com deficiência, por meio de tecnologias de acesso e técnicas de concepção de *software* e de conteúdos da *web* acessíveis.

Você também pode encontrar o MECBraille – Marco Electrónico de Correio Braille –, serviço gratuito de conversão e envio de textos e cartas em braille.

- Serpro – Acessibilidade na *web* - <http://www.serpro.gov.br/acessibilidade/>

Partindo do princípio básico de que todo cidadão tem o direito de acesso à informação, o Serpro (Serviço Federal de Processamento de Dados), como empresa cidadã de tecnologia da informação e comunicação, tem como compromisso promover e divulgar a iniciativa de acessibilidade à internet e desenvolver soluções com critérios de acessibilidade.

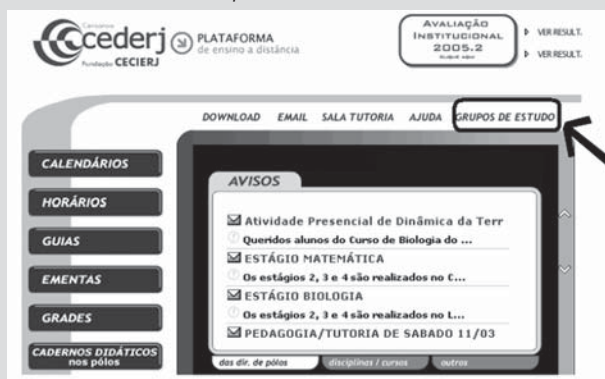
Atividade 1

A internet é uma fonte rica para pesquisa. Indique três *sites* relacionados à acessibilidade à internet.

Na plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>), em Grupo de Estudos/Fórum, publique sua indicação e suas dúvidas e descobertas acerca do tema acessibilidade na internet.

Resposta Comentada

Acesse a plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>) e clique em Grupo de Estudos referente ao seu pólo.



Clique em Fórum; observe a imagem a seguir:



Algumas opções são:

1. Professores da Faculdade de Educação da USP organizaram, virtualmente, um curso de braille para pessoas que não têm deficiência visual, para ensinar a pais, crianças e funcionários de escolas inclusivas a linguagem braille e facilitar a comunicação com deficientes. O curso está disponível gratuitamente no site <http://www.braillevirtual.fe.usp.br/>.
2. Informações sobre novos meios de educação e novidades no mundo dos surdos. Atividades. Serviços online. Dicionário de Libras no site do INES (Instituto Nacional de Educação de Surdos <http://www.ines.org.br/>).
3. A Rede Saci atua como facilitadora da comunicação e da difusão de informações sobre deficiência, visando a estimular a inclusão social e digital (<http://www.saci.org.br/>).

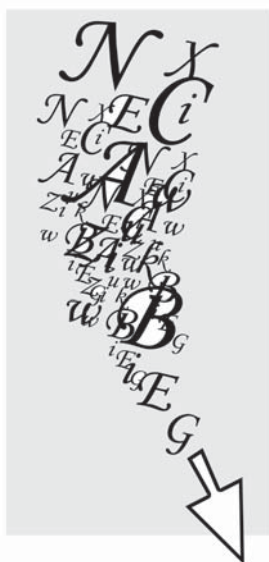


Figura 7.4: Editor ou processador de texto.

CONHECENDO MAIS O EDITOR DE TEXTO

Nesta aula, iremos conhecer alguns recursos que facilitam a formatação (aparência) do seu texto.

Para acionar esta opção, clique no menu **Formatar**, depois clique na opção **Página**. Será aberta uma janela com as seguintes opções, conforme a **Figura 7.5**:

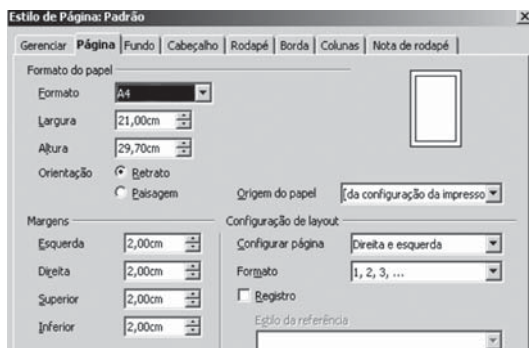


Figura 7.5: Formatar opção Página.

- A guia **Gerenciar**

Permite que você configure o padrão de páginas de acordo com o tipo de documento que for escolhido. Por exemplo: um envelope, página com notas de rodapé, HTML etc.

- A guia **Página**

Permite configurar o formato do texto de acordo com o tamanho, a orientação da folha a ser usada na impressão e as margens.

- A guia **Fundo**

Possibilita escolher a cor ou uma imagem de fundo para uma página. Este recurso é bastante utilizado para configurar página com o uso da marca-d'água.

- As guias **Cabeçalho e/ou Rodapé**

Permitem formatar um cabeçalho e/ou rodapé quanto às seguintes configurações: espaçamento, altura, ajuste dinâmico, bem como a opção de contornos e planos de fundo.

- Na guia **Borda**

É possível formatar uma borda de página de acordo com sua preferência ou uma predefinida. Existe a possibilidade de formatar cor de linha, disposição e estilo de sombra.

- A guia **Colunas**

Permite formatar a página com opções de quantidade de colunas de texto que você pode definir, podendo configurá-las quanto ao espaçamento e à largura.

- A guia **Notas de Rodapé**

Permite enquadrar o texto no rodapé, utilizando várias opções, tais como separadores e espessuras.

Agora que você fez a formatação geral do seu texto, imagine que...

"É preciso colocar um marcador na frente de uma frase; como proceder?"

Clique no menu **Formatar**, opção **Numeração/Marcas**; observe a **Figura 7.7**:

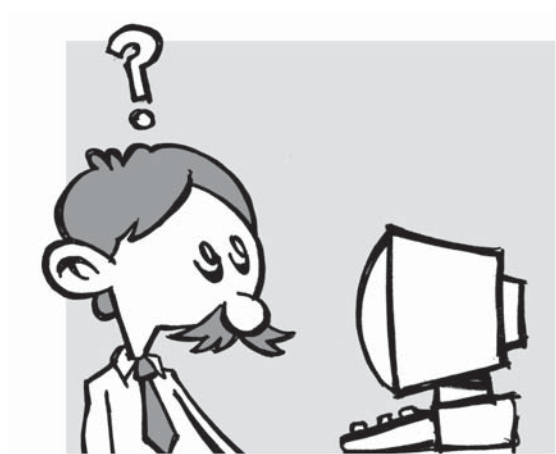


Figura 7.6: Como proceder?

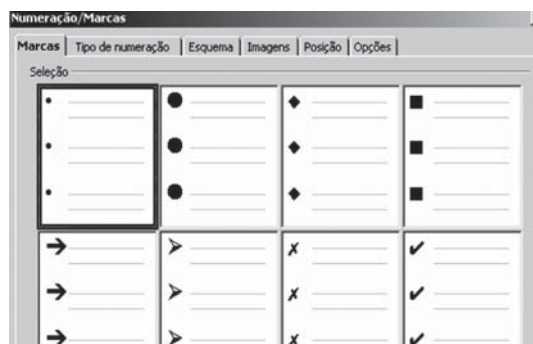


Figura 7.7: Menu Formatar - opção Numeração/Marcas.

A guia **Marcadores** e/ou **Numeração** permite que você escolha um ou mais entre vários tipos de marcas ou numeração. Em **Estrutura de Tópicos**, você poderá selecionar um dos diversos modelos de formatação dos níveis de itens e/ou subitens.

"Preciso elaborar uma tabela com dados comparativos; como proceder?"

Clique no menu **Inserir**, na opção **Tabela**; observe a Figura 7.8.



Figura 7.8: Menu Inserir – opção Tabela.

No campo **Tamanho**, escolha o número de colunas e de linhas necessárias à tabela.

Para inserir uma tabela com cores e bordas formatadas, clique no botão **AutoFormatar**.

Se você preferir formatar sua tabela depois de inserida no seu documento, basta clicar no menu **Formatar/Tabela**. Experimente!

"Preciso digitar um texto que aparecerá em todas as páginas na parte superior do meu documento; como proceder?"

Clique no menu **Inserir/Cabeçalho/Padrão** (Figura 7.9):

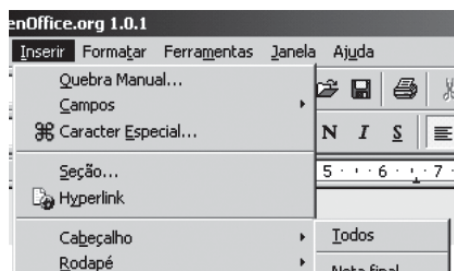


Figura 7.9: Menu Inserir/Cabeçalho/Padrão.

Veja a **Figura 7.10**; é nesta área que você deverá digitar seu cabeçalho.

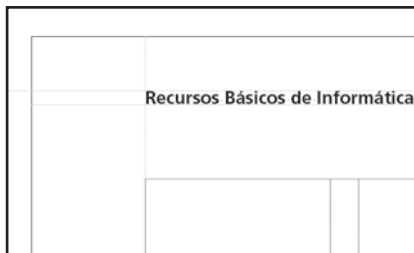


Figura 7.10: Área de digitação do cabeçalho.

Para eliminar o cabeçalho, clique no menu **Inserir/Cabeçalho/Padrão**. Aparecerá uma tela na qual será perguntado se deseja realmente eliminar o texto. Em caso afirmativo, clique em **Sim**.

O rodapé é o texto que aparecerá em todas as páginas na parte inferior do documento de texto.

Clique no menu **Inserir/Rodapé/Padrão** (**Figura 7.11**).

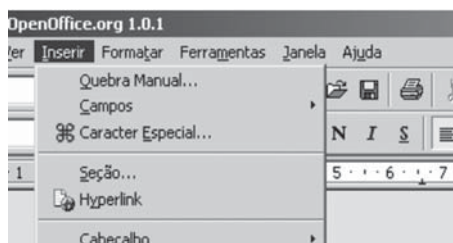


Figura 7.11: Menu **Inserir/Rodapé/Padrão**.

Na **Figura 7.12** está a área onde você deverá digitar seu rodapé.

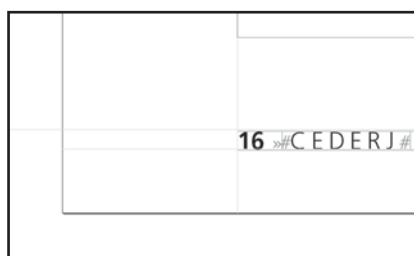


Figura 7.12: Área de digitação do rodapé.

Para eliminar o Rodapé, clique no menu **Inserir/Cabeçalho/Padrão**. Aparecerá uma tela na qual será perguntado se deseja realmente eliminar o texto. Em caso afirmativo, clique em **Sim**.

"Gostaria de inserir uma imagem no documento; como proceder?"

O menu **Inserir/Figura / Arquivo** permite que o usuário insira no texto uma imagem, indicando o local onde ela está salva (observe a **Figura 8.13**).

"Preciso salvar um arquivo no formato PDF. Como fazer?"

O formato **PDF (PORTABLE DOCUMENT FORMAT)** possibilita a preservação da diagramação, da fonte e do tamanho; isso quer dizer que possui proteção contra possíveis alterações; o software recomendado é Adobe Reader. Utilizando o OpenOffice.org você pode gerar um PDF; para tanto, clique no menu **Arquivo/Exportar para PDF**. Será aberta, em seguida, uma tela onde você deverá selecionar o local e depois determinar o nome do arquivo gerado.

PDF
(PORTABLE
DOCUMENT
FORMAT)

Formato de arquivo desenvolvido pela Adobe Systems para representar documentos de maneira independente do aplicativo e do sistema operacional usados para criá-los.

Atividade 2

No dia 6 de outubro, cerca de 95 milhões de brasileiros estiveram diante de um dispositivo digital. O Brasil promoveu a primeira eleição totalmente informatizada do mundo, feito que rendeu elogios e muitas filas. Os elogios partiram da imprensa internacional e de representantes de diversos países encantados com a capacidade demonstrada pelo país – apenas emergente – de criar um sistema inédito de votação que permitiu o conhecimento dos resultados em menos de 24 horas. Quando comparado à apuração da última eleição presidencial nos EUA, este fato coloca o Brasil entre os líderes do desenvolvimento tecnológico.

Artigo do *Valor Econômico*, 21/10/2002.

<http://www.abt-br.org.br/modules.php?name=News&file=print&sid=226>

Inclusão digital vai muito além de um PC

Use a internet como fonte de pesquisa: O que vem a ser inclusão digital? Defina se você é um excluído ou incluído na era digital.

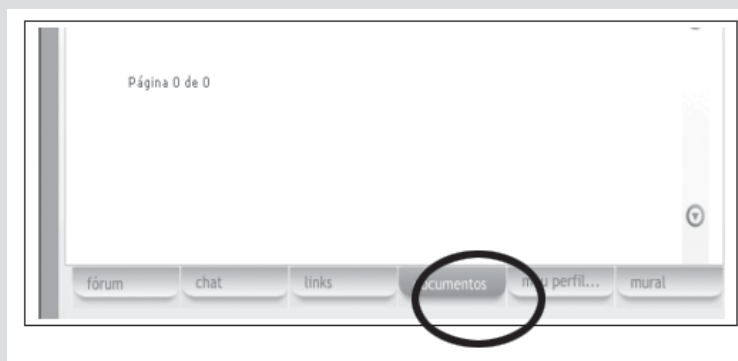
O texto deve estar formatado da seguinte maneira:

- Papel A4 e margens de 2cm.
- No cabeçalho: seu nome completo e do pólo; no rodapé: seu curso e sua disciplina.
- Salve o documento como PDF.
- Lembre-se de indicar, no final do texto, suas fontes de pesquisa.

Publique sua indicação e suas dúvidas e descobertas acerca do tema na plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>), em Grupo de Estudos/Documents.

Resposta Comentada

Acesse a plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>), clique no Grupo de Estudos referente ao seu pólo. Clique em Documentos e observe a imagem a seguir:



Algumas fontes de possível pesquisa sobre o tema:

- Comitê para Democratização da Informática (<http://www.cdi.org.br/>), uma organização não-governamental sem fins lucrativos que, desde 1995, desenvolve o trabalho pioneiro de promover a inclusão social, utilizando a tecnologia da informática como um instrumento para a construção e o exercício da cidadania.

- *Observatório de Políticas Públicas de Infoinclusão* (<http://www.oppi.org.br/apc-aa-infoinclusao/infoinclusao/index.shtml>), criado atendendo a uma proposta de implementar um processo de monitoramento, análise e promoção de projetos e políticas que promovam a infoinclusão e as questões de universalização do acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no Brasil.
- *Inclusão Digital IdBrasil* (<http://www.idbrasil.gov.br/>), proposta das políticas públicas de inclusão digital do Ministério das Comunicações.

CONCLUSÃO

Nesta aula, vimos alguns aspectos relacionados com o acesso à informação e interações dos usuários que possuam algum tipo de deficiência ou necessidade especial, no que se refere aos mecanismos de navegação e apresentação das páginas, além de alguns recursos fundamentais para formatação de texto.

RESUMO

A internet deve estar preparada para dar acesso a pessoas portadoras de necessidades especiais. O editor de textos, além de facilitar a produção deles, possui recursos que tornam os documentos mais atraentes.

Como usar o Editor de Apresentação. Boatos e lendas urbanas veiculados pela Internet

AULA 8

Meta da aula

Apresentar os principais recursos do Impress do OpenOffice.

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:



construir uma apresentação usando os recursos do Impress do OpenOffice;



reconhecer lendas urbanas enviadas via *e-mail*.

INTRODUÇÃO

Reuniões, seminários, palestras e aulas nunca mais foram as mesmas depois da popularização dos *softwares* de apresentação. Uma sequência de efeitos de transição, animações e recursos multimídia transformaram as projeções estáticas de *slides* e transparências.

O PowerPoint da Microsoft é, sem dúvida, o mais conhecido, mas para a plataforma Linux, existem, ainda, o MagicPoint (VI Office), o FreeOffice Press

(Freedowns), o Impress (OpenOffice), o Kpresenter (Koffice) etc. Para plataforma Windows, além do famoso PowerPoint, temos o FreeLance (Lotus SmartSuite), Presentation (Latex) etc.

Ao elaborarmos uma apresentação, independentemente do *software* utilizado, são necessárias algumas precauções, pois assim como a apresentação pode ser instigante e persuasiva em uma reunião de negócios ou em uma palestra, o oposto também pode ocorrer, como a distração, gerando cansaço.



Figura 8.1: A popularização dos *softwares* de apresentação modificou palestras, reuniões e aulas.



Figura 8.2: Lembre-se de que o público quer ouvir sua mensagem e não ver imagens projetadas. Não deixe que suas observações orais sejam menos envolventes que as projeções.

1. Use material atraente

A facilidade de uso dos programas pode ser o pior inimigo de quem precisa criar uma apresentação. Por mais simples e divertido que seja criar *slides* e imagens cativantes, o *software* de apresentação não funciona sozinho. Crie uma excelente apresentação, mas não deixe que as suas observações orais sejam menos envolventes. O Impress, *software* que você começará a aprender nesta disciplina, cria *slides* para apoiar uma apresentação oral.

2. Simplifique

Com certeza, você já viu oradores que parecem apaixonados pela apresentação. Fica óbvia a paixão pelos efeitos especiais e pela aparência de modernidade disponível. Atenção para esta dica: as apresentações mais eficazes são simples. São aquelas que apresentam gráficos de fácil compreensão e imagens que refletem a fala do orador. Especialistas sugerem não mais do que cinco palavras por linha e não mais do que cinco linhas por *slide*.

3. Minimize o uso de números nos *slides*

As maiores vantagens dos *softwares* de apresentação são a capacidade de transmitir idéias e a de servir de apoio, de forma concisa, às observações do palestrante. Isso se torna difícil diante de uma grande quantidade de números e estatísticas. Em sua maioria, as apresentações mais eficazes não oprimem a platéia com excesso de valores e números. Deixe isso para uma etapa posterior, mais abrangente, através de apostilas distribuídas no final da apresentação.

Se desejar enfatizar uma estatística, considere o uso de um elemento gráfico ou imagem para transmitir a idéia. Por exemplo, ao falar dos índices de evasão escolar, evite colocar vários números e utilize uma imagem de uma sala de aula vazia ou de crianças esmolando na rua.



Figura 8.3: Não faça leitura dos *slides* simplesmente. Não torne sua apresentação um tédio.

4. Não imite a apresentação

Um dos hábitos mais comuns e prejudiciais dos usuários de *software* de apresentação é fazer uma leitura simples da apresentação visual para os espectadores. Isso não só é redundante como transforma a mais linda apresentação em um tédio absoluto. Funciona melhor a apresentação dos *slides* com observações orais que ampliem e discutam, em vez de reproduzir o que está na tela.

5. Faça observações no tempo certo

Outra armadilha são os comentários do apresentador que coincidem precisamente com a apresentação de um novo *slide*. Isso só divide a atenção do público. Uma apresentação bem planejada exhibe um novo *slide*, proporciona ao público a oportunidade de ler e digerir o material e, em seguida, permite a apresentação de comentários que aprofundam a imagem na tela. Nunca fale junto com o *slide*.

6. Faça pausas

São mais eficazes as apresentações como acompanhamento visual do discurso oral. Usuários experientes do *Impress* não se acanham em deixar a tela vazia de vez em quando. Isso não só permite um descanso visual, como também é importante para concentrar a atenção em trocas mais orais, como uma discussão em grupo ou sessão de perguntas e respostas.

7. Use cores vibrantes

Um contraste forte entre palavras, imagens e o fundo pode ser bastante eficaz na transmissão de mensagens e emoções.

8. Importe outras imagens e elementos gráficos

Não limite a apresentação ao que o *software* oferece. Use imagens e elementos gráficos externos, inclusive vídeo, para variar e atrair visualmente.

9. Distribua apostilas no final, não durante a apresentação

Nenhum orador quer falar para um público que está entretido lendo o resumo de seus comentários. A menos que o acompanhamento da apostila seja essencial para a apresentação, aguarde o término para distribuir o material.

10. Faça uma revisão rigorosa antes da apresentação

Depois de rascunhar seus *slides*, revise seus comentários, fingindo ser um dos ouvintes. Se algo parecer desinteressante, dispersivo ou confuso, faça alterações. São grandes as chances de a apresentação ficar melhor depois disso.

Agora que você já sabe o que se deve e o que não se deve fazer, vamos botar a mão na massa e criar uma apresentação. À medida que os recursos forem apresentados, faça o que se pede na Atividade 1.

Atividade 1

Vamos aprofundar seu conhecimento sobre informática e computadores. Que tal você elaborar uma apresentação cujo conteúdo seja a evolução do computador? Imagine que você usará este material em um seminário. Para obter sucesso em sua palestra, não esqueça as orientações que foram dadas nesta aula.

No *síte* do Museu do computador (<http://www.museudocomputador.com.br/index.php>), você encontra uma cronologia da evolução da máquina. No endereço <http://www.edutec.net/Palestras/comteced/sld011.htm>, há uma apresentação da evolução do computador como tecnologia.

Na Wikipedia, http://pt.wikipedia.org/wiki/Evolu%C3%A7%C3%A3o_dos_computadores, existe um artigo bastante interessante sobre esse tema.

Não deixe de citar as fontes de sua pesquisa.

Quando estiver pronto, envie o arquivo para a tutoria a distância.

O que é uma apresentação?

É um conjunto de *slides* cujos conteúdos podem ser textos, gráficos, imagens, sons e animações combinados com efeitos especiais de exibição, na tela do computador ou em forma de *slides* e transparências.

Slide – É a página individual da apresentação. Pode conter títulos, textos, elementos gráficos, desenhos (*clipart*) etc.

Folheto – É uma pequena versão impressa dos slides para distribuir entre os ouvintes.

Anotações do apresentador – Consiste em folhas com *slide* em tamanho reduzido e suas anotações.

Estrutura de tópicos – É o sumário da apresentação. Nele, aparecem apenas os títulos e os textos principais de cada *slide*.

Ao construirmos uma apresentação, o conteúdo deve ser o foco de nossa atenção. As ferramentas utilizadas (animações, aplicação de sons etc) devem enfatizar os tópicos, e não, desviar a atenção para os efeitos especiais. Por exemplo:

- como a leitura em Língua Portuguesa é feita da esquerda para a direita, pode-se projetar imagens animadas, de modo que os tópicos deslizem para a direita. Depois, para enfatizar e destacar um tópico específico, faça com que ele deslize para a esquerda.
- a inserção de uma música ou som ocasional concentra a atenção na apresentação de *slides*. No entanto, o uso freqüente de efeitos sonoros pode provocar o efeito contrário, desviando a atenção da platéia.
- o ritmo da apresentação não pode ser muito rápido, pois se torna cansativo, nem muito lento, pois deixa todos sonolentos. Portanto, faça testes e escolha um bom ritmo.

- não deve existir nada em grande quantidade: nem texto, nem figuras. Cuidado com o tamanho da fonte. As pessoas, no fundo da sala, devem ser capazes de ler todos os *slides*.

CRIANDO UMA APRESENTAÇÃO

Ao entrar no Impress do OpenOffice, você acessará o Assistente de Apresentação e poderá escolher entre:

- apresentação vazia;
- a partir do modelo;
- abrir uma apresentação existente.

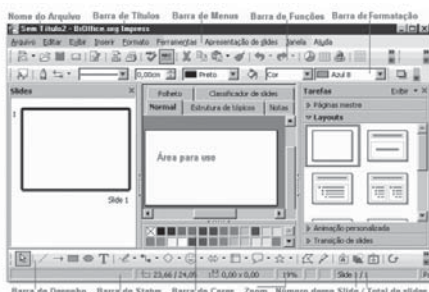


Figura 8.4: Tela principal do Impress OpenOffice.

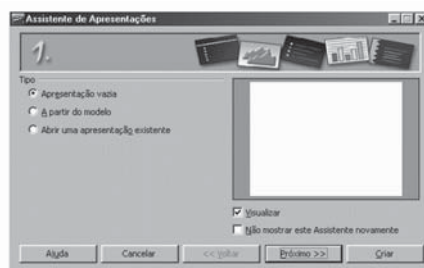


Figura 8.5: Assistente de Apresentação na etapa da escolha do tipo de apresentação.

1ª Etapa - Escolha o tipo de apresentação dentre as três oferecidas. Com o objetivo de você conhecer os principais recursos, selecione a apresentação vazia. Neste caso, nada foi previamente feito. Clique em **Apresentação vazia**, e a Figura 8.5 será apresentada.

O botão **Próximo**, situado na parte inferior da janela, permite escolher algumas configurações, antes de criar uma apresentação com a opção em branco. O botão **Criar** não permite fazer tais escolhas. Como queremos experimentar os vários recursos, clique em **Próximo**.

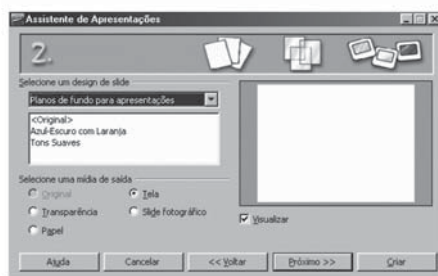


Figura 8.6: Assistente de Apresentação na etapa da escolha do tipo de apresentação.

2ª Etapa – Nessa etapa, escolha um estilo de página para a apresentação. Para visualizar o **ESTILO** escolhido, marque a opção **Visualizar**.

O campo **Selecione o tipo de apresentação** permite a escolha de como será visualizada a apresentação **Figura 8.6**:


- Tela (monitor de um computador)
- Transparência (impressão em papel de acetato - transparência)
- *Slide* fotográfico (**DIAPPOSITIVO**)
- Papel (impressão em papel comum)

Selecione a opção **Tela** e clique em **Próximo**.

3ª Etapa – Nesse momento, é possível escolher o modo de transição dos *slides* e o tipo de apresentação. São efeitos que ocorrem entre a exibição de um *slide* e a do seguinte.



Figura 8.7: Assistente de Apresentação na 3ª etapa.

A primeira opção desta etapa é a escolha do efeito de transição. Inicialmente, o programa apresenta selecionada a opção **Sem Efeito**, mas, se clicar em , poderá escolher outros efeitos de transição de uma lista (**Figura 8.7**).

Se a opção **Visualizar** (embaixo, à direita da **Figura 8.7**) estiver marcada, você poderá ver como é cada um dos tipos de transição, no lado direito da tela, clicando em qualquer um deles, do lado esquerdo.

O Impress também oferece três velocidades para transição entre os *slides*: lento, médio e rápido.

No campo **Selecione o tipo de apresentação** pode-se determinar se a apresentação é manual – controlada pelo usuário – ou se é automática. Se a opção marcada for a **Padrão**, o tempo de apresentação definido pelo Impress é de 10 segundos. Selecionando a opção **Automático**, o tempo de apresentação pode ser especificado das seguintes formas:

ESTILO

Conjunto de tendências e características formais, conteudísticas, estéticas e outras que identificam ou distinguem uma obra ou um artista, escritor etc.

DIAPPOSITIVO

Imagem positiva, estática e translúcida, de modo geral, em película, e que se pode projetar; *slide*, cromo (fotografia em cores).

- duração da página: o intervalo de tempo que o *slide* permanecer exibido até que o Próximo seja mostrado;
- duração da pausa: o intervalo de tempo que deverá passar quando a apresentação terminar, até que seja reiniciada.

Finalmente, ao clicar em **Criar**, surge uma janela de edição que permite escolher entre vários **LAYOUTS** (à direita).

LAYOUT

Do inglês, disposição – é um esboço que mostra a distribuição física e tamanhos de elementos, como texto, gráficos ou figuras, num determinado espaço.

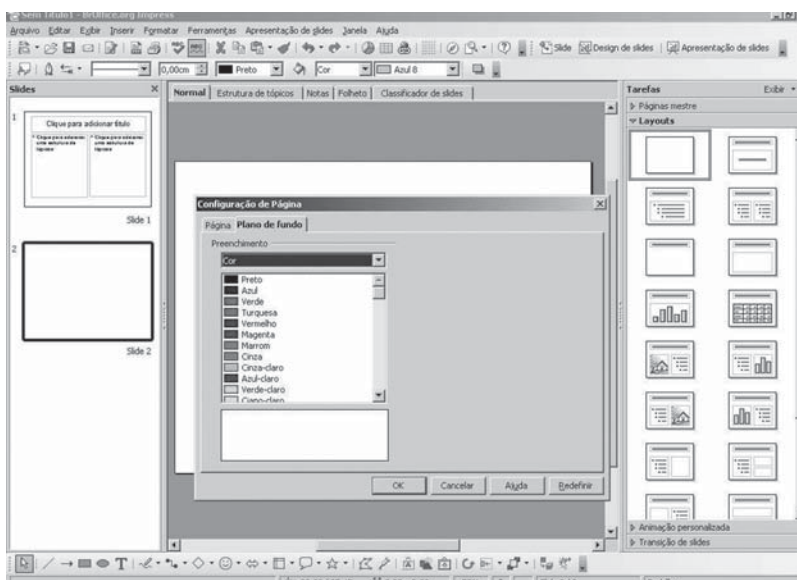


Figura 8.8: Janela de edição do Impress.

JANELA DE EDIÇÃO – ABA NORMAL

Pode-se selecionar um entre *layouts* existentes, que são os formatos de *slides* (no lado direito). Cada um deles oferece um *layout* diferente. Por exemplo, existe um *layout* que tem espaços reservados para o título, o texto e um gráfico; e outro com espaços reservados apenas para o título e **CLIPART**, dentre outras opções.

CLIPART

É uma coleção de fotografias, diagramas, mapas, desenhos e outros elementos gráficos, protegidos por direito autoral ou colocados em domínio público, que podem ser recortados e incorporados a outros trabalhos.

Sites que oferecem *cliparts* gratuitos:

<http://school.discovery.com/clipart/>
<http://www.clipart.com/es/index?clc=>
<http://classroomclipart.com/>
<http://www.clipart.com/en/>

Se você já tiver planejado como será o modelo dos *slides*, poderá fazer dele seu *slide*-mestre. Neste caso, os espaços reservados para título, figuras e texto obedecem à formatação do *slide*-mestre da apresentação. É possível mover, redimensionar ou reformatar os espaços reservados, para que se tornem diferentes do *slide*-mestre.

Caso se pretenda construir um *layout* pessoal, escolha o tipo de *layout* em branco.

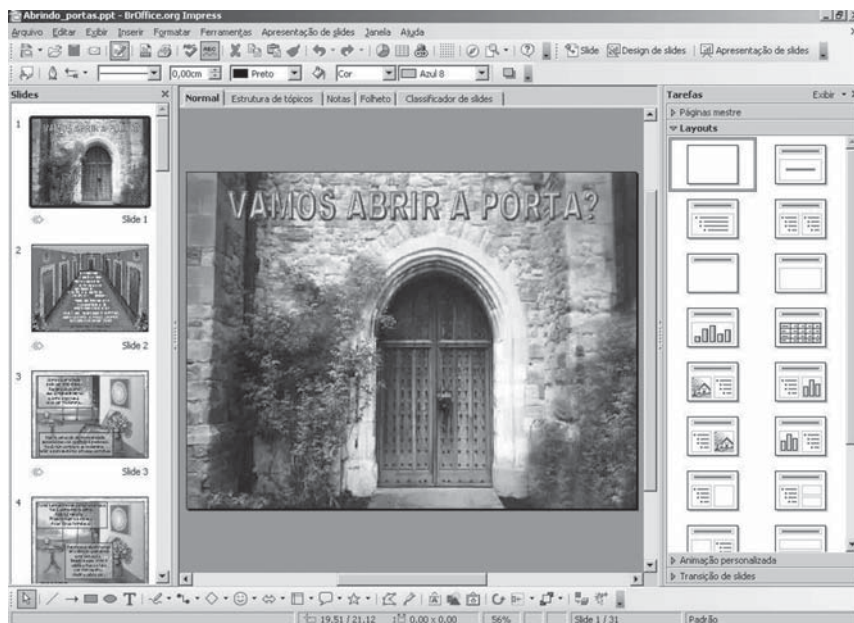


Figura 8.9: Escolhendo um *layout* para sua apresentação.

A – COMO ESCOLHER UM LAYOUT

Basta dar um duplo clique sobre o *layout* escolhido e clicar no botão Ok.

Nesse primeiro *slide*, podem ser digitados os dados essenciais para a abertura da apresentação, por exemplo, o título do trabalho, seu nome, a data, e o cabeçalho.

- **A partir de modelo**

- a. Clique em **A partir do modelo** e, depois, em **um estilo de apresentação**. Para visualizar o estilo escolhido, marque a opção **Visualizar**. Clique em **Próximo**.

- b. Selecione a mídia da apresentação. Clique em **Próximo**.

- c. Agora é necessário escolher o modo de transição dos *slides* e o tipo de apresentação.

d. Neste momento, pode-se informar alguns dados sobre a apresentação. Não é obrigatório o preenchimento desses campos, porém eles serão úteis para facilitar a construção da apresentação. Clique em **Próximo**.

e. Em seguida, serão mostrados exemplos de *slides* contendo tópicos que poderão ser discutidos na apresentação. Os itens que estiverem com uma marca verde serão inseridos na apresentação. Caso não queira algum dos itens, basta desmarcá-lo.

f. Selecionando a opção **Criar resumo**, será criado um *slide* denominado resumo, onde se pode inserir os tópicos principais da apresentação.

g. Finalmente, clique em **Criar**. Imediatamente, surge a janela de edição.

- **Abrir uma apresentação existente**

a. Selecione a terceira opção: **Abrir uma apresentação existente**.

b. Serão mostradas as apresentações abertas mais recentemente. Se a apresentação desejada não estiver entre as opções, dê um duplo clique sobre **Abrir** e localize a apresentação desejada na janela que se abrirá.

c. Após selecionar a apresentação desejada, clique no botão **Criar**.

d. A apresentação será aberta.

B – INSERÇÃO DE UM NOVO SLIDE

Para colocar outros *slides* na mesma apresentação, será necessário adicioná-los, à medida que haja necessidade.

Para inserir um novo *slide*, clique no menu **Inserir** opção **Slide**.

Imediatamente aparecerá um novo *slide*, também visível à esquerda.

C – DUPLICAÇÃO DE UM SLIDE

Quando você desejar repetir as mesmas configurações já escolhidas em um *slide*, em vez de inserir outro e repetir tudo o que já foi feito, poderá duplicá-lo e modificar o que for necessário.

Para duplicar um *slide*, clique no menu **Inserir**, opção **Duplicar Slide**. Imediatamente, aparece o mesmo *slide*, também visível à esquerda.

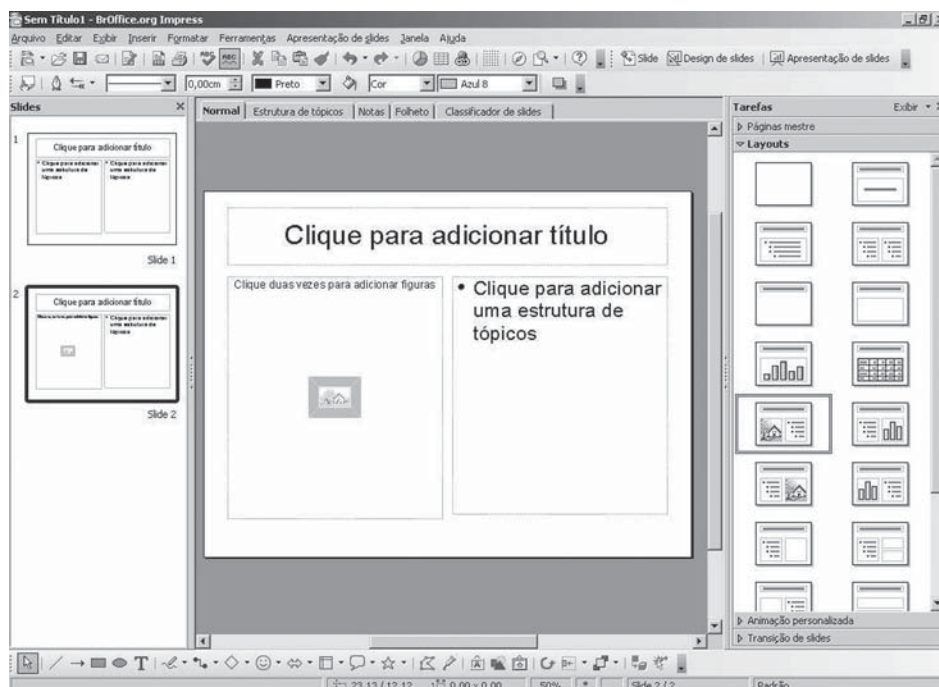


Figura 8.10: Inserindo uma imagem para o fundo da sua apresentação.

D – INSERÇÃO DE FUNDO

Pode-se inserir um fundo (ou segundo plano) no *slide*, de várias maneiras. Uma delas é clicar, com o botão direito do mouse, em uma área vazia do *slide*. No menu que aparece, clique em *Slide*, opção *Configuração de página*.

ou

Clique no Menu **Formatar**, opção **Página**. Abre-se a janela **Configurar página** com duas abas: **Página** e **Plano de fundo**.

• Aba **Página**

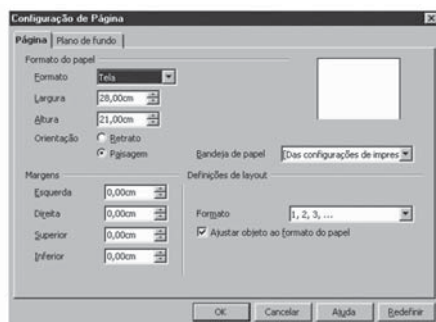


Figura 8.11: Configurando o *slide*.

Nesta aba, além de formato, largura e altura do papel, tela ou *slide* **Figura 8.11** pode-se escolher também:

- *orientação*: Esse campo possibilita definir a posição: retrato ou paisagem;
- *margens*: Aqui é possível definir as margens, ou seja, a distância entre o texto e o início da tela ou do papel. Use as pequenas setas ou digite as medidas desejadas em Esquerda, Direita, Superior, Inferior.
- *Aba Plano de Fundo*

Em **Preenchimento**, escolha entre **Nenhum**, **Cor**, **Gradiente**, **Preenchimento** e **Bitmap**.

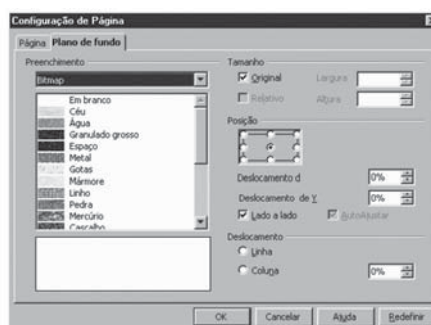


Figura 8.12: Escolhendo um plano de fundo para a apresentação.

Evidentemente, se você aplicar um mesmo fundo a todos os *slides* de uma apresentação, terá maior uniformidade.

Na **Figura 8.12**, foi escolhida a opção **bitmap**, mas as outras opções são:

1. *Nenhum* - Nenhum fundo será adicionado.
2. *Cor* - Abre-se a janela com as várias opções de cores. Clique na cor desejada e em **Ok**.
3. *Gradiente* - Vários fundos com gradientes coloridos ficam disponíveis. Clique no gradiente desejado e em **Ok**.
4. *Preenchimento* - Vários fundos com hachurados em diferentes sentidos ficam disponíveis. Clique no desenho desejado, que aparecerá à direita, depois clique em **Ok**.
5. *Bitmap* - Vários pequenos arquivos de imagem ficam disponíveis. Clique no desenho desejado e em **Ok**.

Qualquer que seja a opção escolhida, imediatamente aparecerá a pergunta: Configuração de plano de fundo para todas as páginas?

Se clicar em **Sim**, a cor será aplicada em todos os *slides* da apresentação.

Se clicar em **Não**, a cor escolhida só será aplicada nesse *slide*.

E – BARRA DE FERRAMENTAS DE DESENHO

Essa barra dá acesso a uma série de comandos de uso freqüente, como o atalho que permite escrever e vários outros que possibilitam a inserção de muitos tipos de figura.



Figura 8.13: Barra de ferramentas de Desenho.

F – INSERÇÃO DE TEXTO

Supondo que você tenha escolhido o *Slide* de Título, a janela de edição ficará com o aspecto da Figura 8.14.

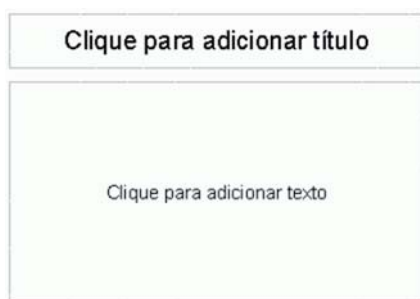


Figura 8.14: Exemplo do *slide* de título pronto para inserção de textos.

Nesse caso, o *Impress* já está programado para escrever nos locais onde há texto.

Em seguida, clique sobre as áreas escritas e comece a escrever o que deseja. Os quadradinhos verdes que delimitam a área podem ser arrastados para onde for conveniente.

Se você tiver selecionado o *layout Slide em branco* e desejar digitar algo, poderá usar o atalho Texto, na barra de ferramentas Desenho, na parte inferior da tela.



Dê um clique simples no botão Texto.

Clique no *slide* onde deseja que o texto apareça.

Surgirá a caixa de texto, com os quadradinhos verdes.



Esse é o *modo de edição do texto*. Observe os quadradinhos verdes que delimitam a área. Eles podem ser arrastados para onde for conveniente. Escreva o que desejar dentro dela e, após terminar, clique fora do *slide*.

FORMATAÇÃO DO TEXTO

Selecione o texto desejado. Clique no menu **Formatar - Texto**

Na janela que aparece, há duas abas: *Texto* e *Animação de Texto*.

Aba Texto

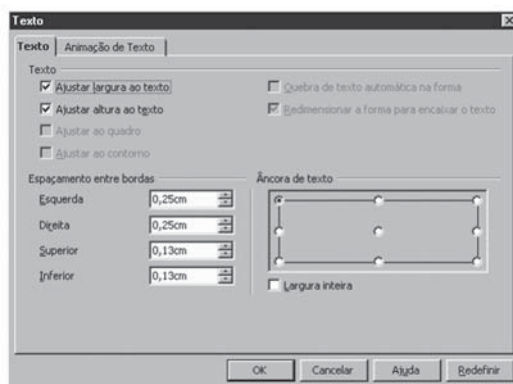


Figura 8.15: Configurando o texto.

- Selecionando a opção **Ajustar largura ao texto**, a caixa de texto ficará do tamanho do texto.

- Selecionando a opção **Ajustar altura do texto**, o texto será estendido para o tamanho da caixa.

Em **Espaçamento entre bordas**, pode-se determinar os quatro valores das margens da caixa de texto: **Esquerda**, **Direita**, **Superior** e **Inferior**.

Em **Âncora do texto**, pode-se escolher a posição em que o texto ficará dentro da caixa, assinalando um dos campos.

Aba Animação de Texto

Nessa aba, é possível configurar efeitos de animação para o texto.

Em Efeitos de animação de texto, selecione um efeito.

Use as flechas à direita para selecionar a direção e os campos abaixo que, estando habilitados, admitem alterações.

Após realizar as configurações desejadas no texto, clique no botão **Ok**.

FORMATAÇÃO DA FONTE

Para formatar a fonte do texto, clique no menu **Formatar, Caractere**.

Na janela **CARACTERE**, aparecerão três abas: Fonte, Efeitos de Fonte e Posição. Essas opções assemelham-se àquela de formatação do *Writer* do OpenOffice. Elas permitem que vários tipos de formatação sejam aplicados.

Você deve estar se perguntando sobre outra estratégia para formatar a fonte. Naturalmente, como você já deve ter notado, também podem ser usados os diversos atalhos existentes na barra de formatação.

Aba Fonte

Clicando-se sobre a aba Fonte, pode-se escolher a fonte, estilo, tamanho, cor e língua, semelhantemente ao que se pode fazer na aba *Caractere* do *Writer*.

- Fonte: dá acesso aos vários tipos de letras já instalados.
- Tipos de fonte: refere-se aos efeitos Normal, Negrito, Itálico ou os dois últimos.
- Tamanho: Aqui aparece a lista de possíveis tamanhos para a fonte selecionada. Pode-se selecionar um tamanho entre as opções existentes ou digitar o valor no campo apropriado.
- Idioma: A língua em que o texto será escrito.

Escolha o que desejar (dando duplo clique) e observe o resultado no Campo de visualização, na parte inferior da janela.

EFEITOS DE FONTE

Clicando sobre a aba **Efeitos de fonte**, você poderá selecioná-los:

- Sublinhado: em formas diferentes e colorido ou não;
- Tachado: também em formas diversas;
- Cor da Fonte: permite alterar a cor da fonte;
- Campo Relevo: aos efeitos **Alto relevo** e **Baixo relevo** podem ser adicionados outros de **Estrutura de tópicos** e **Sombra**. Experimente!

Os autores de Informática usam a palavra *character* e **CARACTERE** indistintamente. Em nosso texto, também fazemos o mesmo uso.

Aba Posição

Essa opção permite aplicar **Sobrescrito** e **Subescrito** e a sua dimensão.



Também possibilita escolher o tipo de espaçamento entre os caracteres (padrão, expandido e condensado).

Depois de escolher os formatos, clique no botão **Ok**.

Caractere especial

Além de letras, números e marcas de pontuação exibidas no teclado, muitas fontes têm caracteres especiais, tais como marcadores e símbolos (por exemplo: ¼, @, ®, ¿), que podem ser inseridos no texto.

Como inserir um caractere especial

- Dê um clique simples no botão Texto  da barra inferior, de desenho.
- Clique no *slide* onde deseja que o texto apareça.
- Escreva o que desejar na caixa de texto .
- Clique no menu **Inserir, Caractere especial**. Aparecerá a janela **Caracteres Especiais** que exibe os símbolos disponíveis para uma certa fonte.

Os tipos de fonte instalados estarão acessíveis no primeiro campo.

- Se o símbolo desejado não estiver presente nessa lista, selecione uma fonte diferente no campo *Fonte* e continue procurando.
- A janela **Caracteres especiais** permanecerá aberta até que se pressione o botão **Cancelar** ou **Ok**, permitindo o deslocamento para outras posições no documento e a inserção de todos os símbolos que se deseja.
- Selecione o caractere desejado e clique no botão **Ok**.

Mas, atenção: esse recurso só estará disponível se o texto do *slide* estiver em modo de edição.

Maiúsculas e minúsculas

Para alterar as letras do texto de um *slide* para **todas maiúsculas** ou **todas minúsculas**, selecione o texto que será alterado. No menu, clique em **Formatar, Alterar a capitalização**:

- maiúsculas: para alterar todas as letras para maiúsculas; ou
- minúsculas: para mudar todas as letras para minúsculas.

TAMANHO DOS ARQUIVOS

É importante lembrar que, se o arquivo final for muito grande, a apresentação demorará a abrir. Além disso, se tiver mais que 1,4 Mb, não poderá ser salva em disquete. Como é comum o envio dessas apresentações por mensagens de correio eletrônico, convém ressaltar que muitos *e-mails* têm caixas com tamanhos pequenos, que não suportarão receber um arquivo anexado muito grande ou que, tendo recebido, ficarão cheias, impedindo o recebimento de outras mensagens.

Um arquivo grande pode causar o *travamento* da caixa postal, pois deparando com um arquivo de 6 ou 7Mb, o computador tenta copiar esse arquivo e não consegue. Assim, as mensagens recebidas, depois dessa data, ficam perdidas e nunca poderão ser recuperadas. Nesse caso, será necessário auxílio do pessoal do *provedor* para esvaziar a caixa postal.

Quer um conselho? Evite que o tamanho final do arquivo ultrapasse 1.000Kb. Assim, você não perderá seu precioso tempo, não necessitará de grande espaço para armazenamento e não terá dificuldade para enviar e/ou receber arquivos por *e-mail*.

IMAGENS E SONS

O Impress permite que você utilize arquivos de imagens ou sons já existentes no computador. Imagens são muito usadas e podem ser inseridas como fundo dos *slides* (cuja repetição dará uniformidade à apresentação) *ou* como uma figura específica daquele *slide*.

Também é possível inserir sons como fundo musical da apresentação ou como pequenos efeitos, em cada *slide*, para chamar a atenção, por exemplo.

Entretanto, o tamanho final do arquivo produzido (a apresentação) será a soma do tamanho de todos os arquivos nele inseridos e mais um espaço reservado para tudo o que for digitado e para a formatação do próprio programa.

ARQUIVOS UTILIZÁVEIS

Sons: os efeitos sonoros do Impress são arquivos com extensão wav.

Imagens: Muitas são as extensões aceitas. As imagens usadas mais freqüentemente têm as extensões: bmp, gif, jpeg e jpg.

Muitos formatos de arquivos de imagens podem ter tamanhos grandes e sua inserção, como você pode imaginar, deixará o arquivo final enorme, pois o *Impress* aceita imagens de muitos tipos e não avisa sobre o seu tamanho.

É importante lembrar que arquivos do tipo bmp, como o nome já diz, são um mapa dos bits da tela. Isto significa que tudo está registrado no arquivo, inclusive as partes da tela que estiverem em branco. Naturalmente, elas ocupam muito espaço.

Para gerar arquivos pequenos, geralmente, os melhores formatos são o jpg e o gif, que comprimem imagens.

DIMENSÃO DAS IMAGENS

A tela do *Impress* é retangular, horizontal; portanto, para ocupar toda a tela, as imagens devem ser retangulares e sua dimensão horizontal (largura) deve ser maior que a dimensão vertical (altura).

Ainda que a tela base do Impress tenha as dimensões de 800 x 600 *pixels*, a melhor imagem para trabalhar deve ter 400 x 300 *pixels*. Para saber quais são as dimensões de uma imagem (em *pixels* ou em cm), novamente é necessário usar um programa editor de imagens. Na Aula 10, iremos conhecer um editor de imagens que o ajudará neste procedimento.

O que deve ser feito para ter um arquivo final que não ultrapasse uns 500Kb em 10 *slides*? Uma sugestão? Escolha imagens de baixo tamanho (20 a 40kb) e uma música que não ultrapasse os 200Kb.

Atividade 2

Você terminou a proposta da Atividade 1; que tal disponibilizá-la na área de documentos do Grupo de Estudos da Plataforma? Aproveite e conheça outras apresentações armazenadas nesse espaço.

Resposta Comentada

Na Internet, temos vários sites que servem gratuitamente de repositório de arquivos, como <http://www.megaupload.com/pt/>. Utilizando esse tipo de serviço, podemos trocar arquivos maiores sem recorrer ao e-mail.

A INTERNET E OS BOATOS

Tudo começa assim: um conhecido disse que soube algo por um colega, que o afilhado do primo conhece uma pessoa que afirma que é verdade. Ver mesmo alguma coisa, ninguém nunca viu. Mas a fé no que ouve é tanta que o sujeito leva adiante, como se tivesse mesmo presenciado tudo. Você acredita e passa a notícia para frente. E outro acredita, e manda para mais gente. E aquela mentira, sem pé nem cabeça, ganha *status* de verdade. Assim são as lendas urbanas; quem ainda não se surpreendeu ao descobrir, sabe-se lá por quem, que crianças eram mordidas por cobras em inocentes piscinas de bolas de lanchonetes? Quem não se lembra de ter se apavorado com a história dos maníacos que espetavam agulhas infectadas por HIV nos outros? Quem já não morreu de medo de dar de cara com a mulher loira de vestido branco e algodões nas narinas?

No começo de 2006, as mães cariocas se apavoraram com a história de que crianças estavam sendo seqüestradas e mortas e tendo seus órgãos retirados. Não há registro de uma criança sequer desaparecida nas circunstâncias em que todo mundo jura ter acontecido. Não há um cadáver sequer, no Instituto Médico Legal, com características semelhantes às que todo mundo jura existir. E a polícia garante não haver qualquer fundo de verdade no boato. Os policiais afirmam que essas histórias não passam de lendas urbanas disseminadas por algum irresponsável.

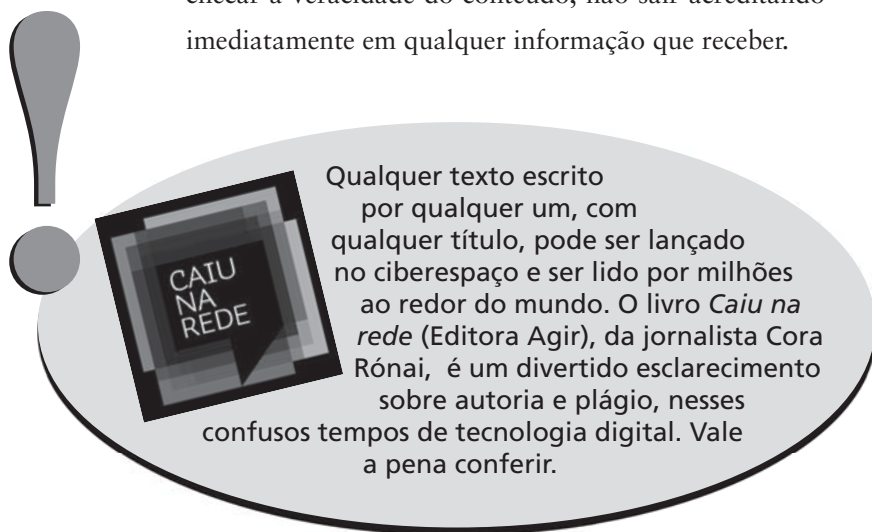
As lendas urbanas sempre foram passadas de boca em boca.

Com a disseminação do acesso à internet, estas encontraram o caminho preferido para se propagar. Alguns *sites* dão dicas de como perceber se uma história divulgada por *e-mail* é invencionice. Muitas vezes, o boato, via internet, apresenta um conjunto de características:

- conseqüências trágicas são sugeridas, se determinada tarefa não for cumprida;
- se alguma ação for realizada, ganhos financeiros ou prêmios serão alcançados;
- afirma que não é um boato;
- apresenta erros gramaticais e de ortografia;
- o texto da mensagem é contraditório;
- contém uma informação de que a mensagem deve ser repassada para o maior número possível de pessoas;
- já foi repassado diversas vezes (no corpo da mensagem é possível ver cabeçalhos de *e-mails* enviados a outras pessoas).

Para se defender destas mentiras através da internet, é fundamental:

- observar com atenção quem é o remetente que está redirecionando a mensagem;
- verificar a procedência da mensagem original;
- checar a veracidade do conteúdo, não sair acreditando imediatamente em qualquer informação que receber.





Cora Rónai foi uma das pioneiras do jornalismo sobre Informática ao publicar, a partir de 1987, a coluna "Circuito integrado", no *Jornal do Brasil*. Em 1991, criou, no jornal *O Globo*, o caderno *Informatic@etc.*, do qual ainda é editora.

Atividade 3

Você, certamente, já ouviu que comer manga e beber leite faz mal e pode até levar à morte. Essa história vem-se propagando por séculos e ainda tem muitos crédulos seguidores por aí. Uma explicação para essa lorotinha remonta aos tempos da escravidão: escravos de uma fazenda repleta de mangueiras se alimentavam da fruta; para que eles não roubassem seu gado, o feitor espalhou a notícia de que manga e leite seria uma combinação mortal.

Realize uma pesquisa na internet sobre lendas urbanas. Escolha uma dessas histórias assustadoras para criar uma apresentação.

No site http://www.quatrocantos.com/lendas/lendas_urbanas.htm algumas lendas urbanas são contadas e desmentidas.

Comentário

Não reenvie sua apresentação para outras pessoas! Envie somente para a tutoria a distância.

CONCLUSÃO

Vivemos em tempos em que, rapidamente, as novidades, boas e más, são disseminadas. Da mesma maneira que, hoje, estudantes e profissionais precisam saber usar os recursos computacionais, precisamos estar alertas aos boatos e golpes que, a todo momento, chegam às nossas casas, em nossas caixas de *e-mail*.

Há duas espécies de ingenuidade: uma que ainda não percebeu todos os problemas e ainda não bateu em todas as portas do conhecimento; e outra, de uma espécie mais elevada, que resulta da filosofia que, tendo olhado dentro de todos os problemas e procurado orientação em todas as esferas do conhecimento, chegou à conclusão de que não podemos explicar nada, mas temos de seguir as convicções cujo valor inerente nos fala de maneira irresistível (A. SCHWEITZER, in: *O cristianismo e as religiões do mundo*).

RESUMO

Nesta aula apresentamos os recursos básicos (tipos de fontes, inserção de imagens e sons, transição entre *slides* etc.) para construção de apresentações, usando o Impress do OpenOffice. Vimos também que nem tudo que chega pela Internet é verdadeiro. Hoje, as chamadas lendas urbanas – boatos disseminados rapidamente – encontraram na Internet um campo ideal para proliferarem com rapidez e anonimato.

Serviços disponíveis na internet e como transformar uma apresentação em páginas html

AULA 9

Metas da aula

Apresentar alguns serviços disponíveis na internet e exportar (salvar) uma apresentação para uso na internet.

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:



identificar e listar alguns serviços disponíveis na internet;



exportar (salvar) uma apresentação como html e como pdf.

Pré-requisitos

Para melhor compreender esta aula, é necessário que você tenha claro o conceito de internet (Aula 2) e conheça o editor de apresentação Impress do OpenOffice (Aula 8).

INTRODUÇÃO



JOHANNES GUTENBERG (1398-1468)

Nasceu em Mainz, na Alemanha, e é considerado o criador da imprensa em série. Ele criou a prensa tipográfica, onde colocava letras que eram cunhadas em madeira e presas em formas para compor uma página. Essa tecnologia sobreviveu até o século XIX com poucas mudanças. Por volta de 1456, foi publicado o primeiro livro impresso em série: a Bíblia de 42 linhas. Conhecida como “Bíblia de Gutenberg”, a obra tinha 642 páginas e 200 exemplares, dos quais existem apenas 48 espalhados pelo mundo hoje em dia. A invenção de Gutenberg marcou a passagem do mundo medieval para a Idade Moderna, iniciando, assim, a era de divulgação do conhecimento.

A informação é um elemento presente no cotidiano de todos nós desde que o homem aprendeu a escrever. **GUTENBERG** deu um bom incentivo para esse crescimento, quando inventou a imprensa.

Telégrafo, rádio, telefone, televisão – todas essas tecnologias contribuíram para tornar a transmissão da informação e a comunicação mais rápidas, mas é a internet que vem roubando a cena quando os assuntos são o acesso rápido a qualquer tipo de informação e a velocidade da comunicação.

Como em toda viagem, navegar na internet exige alguns preparativos. Lembre-se de que existem centenas de milhares de *sites* na internet e é muito fácil você se deixar levar por um *link* para alguma informação interessante, esquecendo o objetivo original de sua “pesquisa”. Isso equivale a um motorista que se distrai com os painéis de publicidade ao longo da estrada e se esquece de observar as placas de sinalização. A única diferença é que os resultados desta última distração podem ser trágicos, enquanto que, no primeiro caso, você apenas vai levar uma bronca da família por estar ocupando demais a linha telefônica, por exemplo. Mas, em ambos os casos, você pode não chegar ao seu destino.

Também não é o caso de dizer que toda navegação na internet deve ser planejada como uma missão espacial. Afinal, todo mundo carrega um pouco de Indiana Jones dentro de si e, de vez em quando, é até saudável agir como um explorador nesse mar de informação e comunicação que é a internet.

Porém, é bom lembrar que, para obter sucesso em uma busca, você deve ter uma idéia do tipo de informação que quer encontrar. Assim, poderá direcionar melhor sua pesquisa, encontrando resultados mais satisfatórios.

Quanto mais genérico o assunto, mais chances você terá de receber múltiplas respostas. Isso ocorre porque a busca, geralmente, é feita por palavras. Então, quanto mais palavras o usuário especificar, menos respostas você irá obter, e estas terão maior precisão.

Na Aula 2, você leu sobre o mecanismo de busca na internet (estratégias e dicas) tornando-se, assim, **INTERNAUTA**, capaz de navegar com destreza na internet.

Além disso, podemos contar com *sites* especiais, que contêm informações sobre outros *sites*. Eles funcionam como catálogos em geral, e seu acesso é gratuito. O custo de sua manutenção é financiado com a venda de espaço publicitário, por meio de anúncios, da mesma forma que um catálogo de páginas amarelas.

INTERNAUTA

Utiliza-se o referido termo para, na gíria, identificar o usuário da internet, a pessoa que usa a internet para comunicação, pesquisa, trabalho e/ou lazer.

Os catálogos são úteis porque se organizam por assunto ou área de conhecimento, o que facilita a descoberta de localizadores de *sites* de entidades, quando conhecemos apenas seu nome ou área de atuação, por exemplo, finanças, turismo, governo, entre outros.



Figura 9.1: Exemplos de catálogos.

É verdade que, na internet, encontramos todo e qualquer tipo informação e comunicação, algumas desnecessárias e não-confiáveis. Porém, muitas delas são importantes e de valor escolar e acadêmico inestimável.

Sendo assim, pesquisar sobre novos assuntos de Biologia, Física ou Química pode ser bastante complicado. As revistas da área têm linguagem truncada e tratam, na maioria, de experimentos realizados no exterior. Consultar diretamente os *sites* de universidades brasileiras é uma alternativa para fazer uma pesquisa interessante. Eles sempre contam com notícias atualizadas e recursos como bancos de teses. Os *sites* da USP (Universidade de São Paulo – SP) e a Unicamp (Universidade Estadual de Campinas – SP), por exemplo, são bons pontos de partida.



Procure mais recursos de pesquisas em universidades na busca do Yahoo!.

Para procurar teses de diversas universidades, experimente o endereço <http://br.search.yahoo.com/search?p=teses+usp> e substitua "usp" pela sigla da universidade que você procura. Desse modo, você terá acesso rápido aos bancos de teses de todo Brasil.

Na aula seguinte, haverá uma explicação detalhada sobre buscas.

É bom lembrar, ainda, que foi lançado no Brasil o Google Acadêmico, versão em português do Scholar, uma ferramenta de busca direcionada à Educação. O buscador permite a localização de artigos científicos, trabalhos acadêmicos e outras publicações de instituições e entidades brasileiras como Universidade de São Paulo (USP), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) e Pontifícia Universidade Católica do Rio (PUC-Rio). Não há trabalhos em outras línguas traduzidos para o português.

O endereço do Google Acadêmico é o <http://scholar.google.com.br>.



A versão para busca de trabalhos em inglês, no Google, é acessada pelo endereço <http://scholar.google.com>.

Existe, ainda, o mecanismo específico relacionado à pesquisa científica, tais como a SciELO, <http://www.scielo.br> (Scientific Electronic Library Online – biblioteca eletrônica que abrange uma coleção de periódicos científicos brasileiros) e o Prossiga, do CNPq, <http://prossiga.cnpq.br> (Programa de Informação para Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – possui bibliotecas virtuais temáticas, contendo coleções referenciais que reúnem e organizam informações presentes na internet sobre determinadas áreas de conhecimento).

Depois de ter a pesquisa e o trabalho prontos, é necessário, ainda, lembrar um detalhe extremamente importante que pode tornar as próximas atividades ainda mais fáceis: fazer a bibliografia do trabalho é uma atitude importante na vida acadêmica para lembrar sempre dos *sites*, livros e outras fontes que ajudam mais nos trabalhos escolares.

Referenciar *sites* utilizados requer muita atenção. A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) é a organização que determina como devem ser feitas as citações de trabalhos acadêmicos. No *site* de consulta da ABNT, http://www.abnt.org.br/home_new.asp, está disponível o catálogo de normas para *download* gratuito.

Para uma pesquisa rápida sobre normas, você pode usar um *site* de busca. Experimente digitar as expressões “como fazer referências”, “guia” + “fazer referências bibliográficas”, “como fazer bibliografia” ou “normas ABNT trabalhos”. Não é necessário incluir as palavras “de” ou “para”. Você encontrará muitas fontes que explicam as normas da ABNT. Prefira os *sites* de universidades ou bibliotecas públicas e confira como fazer a sua bibliografia.

Há *sites* de busca, como o KartOO francês (com versão em Língua Portuguesa, <http://www.kartoo.com/>), que, em vez de apresentarem os *links* resultantes de uma busca na forma de listas, mostram os resultados em formato cartográfico. Cada **ESFERA** apresentada no mapa é um *site* encontrado e sua pertinência em relação ao tema é demarcada pelo tamanho de cada uma delas.

Ao clicar nas esferas, carregamos a página. O KartOO oferece sugestões de temas correlacionados em uma lista à esquerda da tela. Ao lado destas palavras-chaves, há os botões “+” e “-”. Ao clicar em “+”, incluímos uma palavra-chave ao termo pesquisado, assim como ao clicar em “-” ela é subtraída. Esses recursos, como você já sabe, ajudam a refinar ainda mais a pesquisa.

ESFERA

Representa cada ponto de interconexão com uma estrutura ou rede. Uma rede é uma quantidade de pontos interligados por meio de relações que podem ser de vários tipos.

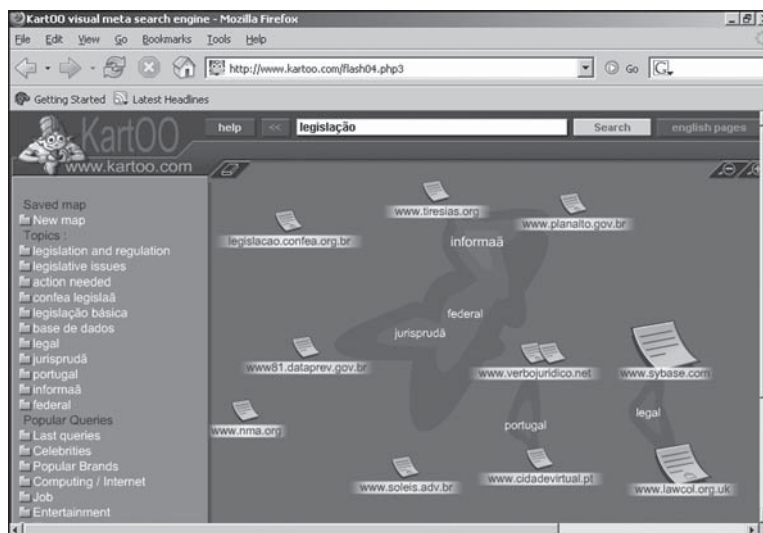


Figura 9.2: No KartOO, resultado da pesquisa sobre “legislação”.

O KartOO realiza as pesquisas que você solicitar em 13 mecanismos de busca em Língua Portuguesa (que são do Brasil e outros países com a mesma língua), além de outros buscadores em diversos idiomas de vários países. Nele, podemos consultar o histórico das pesquisas já realizadas, salvar o mapa com os resultados e, ainda, enviá-lo por *e-mail*. Todos os comandos estão traduzidos em Português.

Experimente!

Além de ser um instrumento de busca de informações em outras partes do mundo (páginas com conteúdos específicos) ou, simplesmente, de troca de mensagens eletrônicas, a internet nos oferece serviços como agendas, cartões, dicionários, consulta a CEP e DDD, tradutores, *download* de programas, entre outros.



- Agenda

No Yahoo <http://br.calendar.yahoo.com/yc/br>, você pode ser avisado de compromissos, reuniões, datas importantes e aniversários com lembretes de *e-mail*. É possível gerenciar tarefas e prioridades com a Lista de tarefas e ter acesso à agenda de casa, do trabalho ou de qualquer lugar do mundo.

- Cartões virtuais

No site Correio Mágico, <http://standard.correiomagico.com/>, você encontra cartões virtuais, fundos de tela, papéis de parede para o computador e calendários. Tudo é gratuito, para todas as ocasiões: aniversários, amizade, amor, estudos, crianças, animados etc.

- Dicionário *online*

No site Dicionário Universal da Língua Portuguesa, <http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx>, pode-se ter acesso a formas flexionadas da língua, a uma gramática, à conjugação de mais de 13.000 verbos. Além disso, esse dicionário oferece correção ortográfica e a possibilidade de consulta a partir de teclados sem caracteres acentuados.

- Tradutor *online*

No Babylon, <http://www.babylon.com/>, é possível ter acesso à tradução instantânea de palavras para vários idiomas e ele permite o *download* de programas de tradução em diversas línguas. Pode ser usado para traduzir pequenos textos para várias línguas ou páginas *web* do inglês para o português.

- Enciclopédia *online*

No Universia, o portal dos universitários, <http://www.universia.pt/conteudos/bibliotecas/enciclopedias.jsp>, você encontrará indicação de enciclopédias *online*, desde as mais conhecidas e generalistas até as enciclopédias especializadas que tenham tido grande adesão devido ao seu fácil acesso. Em alguns casos, a versão *online* das enciclopédias serve como complemento à versão impressa; em outros casos, representa uma reprodução, na íntegra, da versão original (e sempre a ser atualizada). Aqui, encontram-se algumas das melhores enciclopédias à disposição, atualmente, na rede.

Atividade 1

A internet é uma fonte rica para a pesquisa. Indique três *sites* de serviços disponíveis na internet e justifique sua escolha.

Depois, vá à plataforma CEDERJ, <http://www.cederj.edu.br>, em Grupo de Estudo/*Link* e publique sua indicação, suas dúvidas e descobertas.

Comentário

Acesse a plataforma CEDERJ (<http://www.cederj.edu.br>), clique no link Grupo de Estudos referente ao seu pólo.

Clique em Link, observe a imagem a seguir:



Figura 9.3: Plataforma CEDERJ.

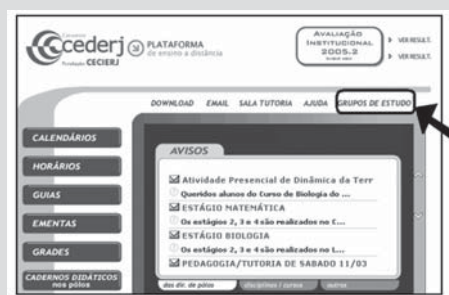


Figura 9.4: Grupo de Estudo.

Como padrão de resposta, apresentamos os três itens a seguir:

1. No site http://www.google.com.br/language_tools?hl=pt-BR, o Google oferece uma ferramenta de tradução de páginas da internet ou de pequenos textos.
2. O Elefante, <http://www.elefante.com.br>, iniciou suas atividades como agenda virtual, auxiliando mais de dois milhões de usuários a organizarem seus compromissos, pagamentos e os aniversários de pessoas queridas. Hoje, o Elefante mantém seus dados disponíveis para que você tenha acesso a eles, quando e onde precisar. Por meio da sincronização de dados, você pode atualizar seus compromissos e contatos a partir do celular, mobile, palm ou qualquer outro aparelho com conexão à internet.
3. No site da Voxcard, <http://voxcards.ig.com.br/>, com preenchimento automático do seu nome e seu e-mail, você pode enviar qualquer modelo dos cartões disponíveis.

SALVANDO UMA PÁGINA DA INTERNET

Salvar uma página de internet é uma tarefa bastante simples. Todos os navegadores oferecem esse recurso. No Internet Explorer e no Mozilla FireFox, basta carregar a página em seu navegador e clicar no menu “Arquivo”, “Salvar Como”. Na caixa de diálogo que aparecerá, selecione o local onde deseja salvar a página (uma pasta de seu micro ou um disquete, por exemplo). Também é necessário escolher o tipo do arquivo. Selecione a opção “Página da *web*, completa” para salvar a formatação da página em HTML e visualizá-la *offline*.

Se você usa conexão discada, esse recurso ajudará a economizar na conta de telefone, pois você poderá conhecer os conteúdos da página sem precisar estar com o micro conectado à rede.

Entretanto, salvar página por página é uma tarefa desgastante e demanda tempo. Para resolver essas inconveniências, você pode recorrer aos **OFFLINE BROWSERS**, pequenos aplicativos oferecidos gratuitamente na rede.

Ao serem instalados em seu micro e devidamente configurados, eles permitem que você baixe todo o conteúdo de um *site* e possa explorá-lo posteriormente, mesmo sem conexão.

Os *offline browsers freeware* mais conhecidos são: o Offline Explorer e o Teleport, entre outros no Windows e no Linux FireFox.

OFFLINE

Desconectado da internet.

BROWSER

Navegador, programa para abrir e exibir as páginas da internet.

APAGANDO AS INFORMAÇÕES DO **BROWSER**

Você já sabe que todas as vezes que navegamos na internet os *sites* por onde passamos ficam registrados no “Histórico”. Esse registro, como vimos, é interessante para podermos recuperar nossos passos de pesquisa. Mas, ao finalizar essa tarefa, é aconselhável apagar esses rastros para retirar de nosso disco rígido os arquivos desnecessários e, também, caso você compartilhe o computador, para preservar sua privacidade, impedindo que outros possam conhecer o tipo de navegação que você faz.

Para limpar os rastros dos *sites* visitados, no Mozilla FireFox, selecione no menu, a opção “Editar” e, depois, “Opções”. Na janela que se abrirá, escolha a aba “Privacidade”. Nesta opção, você poderá limpar:

- histórico;
- dados de formulários (campos que o navegador costuma salvar para agilizar futuro preenchimento de campos semelhantes);
- nomes de usuário e senha;
- *downloads* (histórico de arquivos baixados pelo navegador);
- *cookies* (dados que os *sites* pedem para os navegadores armazenarem e reenviarem. Quando solicitados em visitas posteriores, podem ser usados para relembrar a sua identificação de usuário em determinados *sites*);
- *cache* (arquivos temporários, dentre eles imagens, html e arquivos multimídia em geral de *sites* já visitados, que são armazenados em disco para agilizar visitas posteriores).

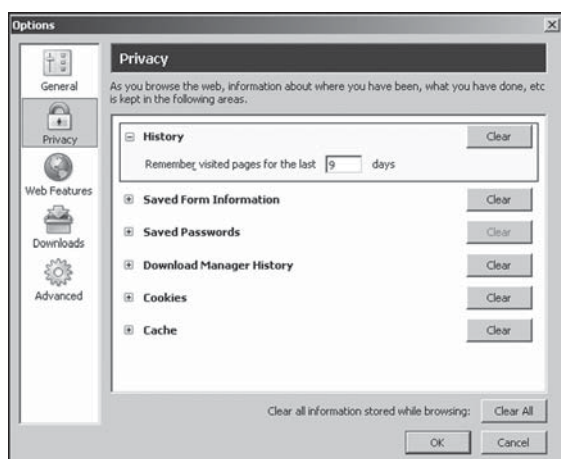


Figura 9.5: Apagando os rastros na internet.

No Internet Explorer, selecione, no Menu, a opção “Ferramentas” e, depois, “Opções da Internet”. Na janela que se abrirá, escolha a aba “Geral”. No quadro “Arquivos de Internet Temporários”, a opção “Excluir Arquivos”. No quadro seguinte, intitulado “Histórico”, clique na opção “Limpar Histórico”. As páginas visitadas e as imagens visualizadas durante a sua navegação serão excluídas.

Se digitarmos um endereço de *site* que já navegamos, antes mesmo de terminar a digitação, o endereço se completa. Para eliminar essa função do Internet Explorer, repita o caminho descrito anteriormente e selecione a aba “Conteúdos” (como na Figura 9.6). Pressione o botão “Autocompletar” e desabilite as opções que desejar.

Se quiser limpar o histórico e as senhas armazenadas, clique em “Limpar Formulários” e “Limpar Senhas”.



Figura 9.6: Propriedades de internet no Internet Explorer.

Essas operações não são capazes de eliminar os *cookies*, que também são pistas deixadas em nosso computador sobre os *sites* que visitamos. Para eliminá-los, você terá de abrir o Windows Explorer e as pastas “Arquivos Temporários da Internet”. Selecione os arquivos e tecle “Ctrl”, “Shift” e “Del”.

EDITOR DE APRESENTAÇÃO

Impress (OpenOffice) é uma ferramenta para criar apresentações eficazes de multimídia, na plataforma Linux.

É bom lembrar que as suas apresentações poderão conter objetos em 2D e arte com objetos em 3D, efeitos especiais, animações etc.



Figura 9.7: Editor de apresentação.



O Impress (OpenOffice) pode, naturalmente, ler todas as suas apresentações elaboradas no PowerPoint da Microsoft e salvá-las no formato .ppt, possibilitando que usuários dos produtos da Microsoft também visualizem sua apresentação, mas suas apresentações salvas no formato .sxi ou .odp elaboradas no Impress (OpenOffice) não serão visualizadas por usuários dos produtos da Microsoft.

Com o Impress você pode exportar as apresentações elaboradas para o formato html.

Primeiro, você deve abrir sua apresentação e, depois, ir ao Menu Arquivo / Exportar (observe a Figura 9.8).

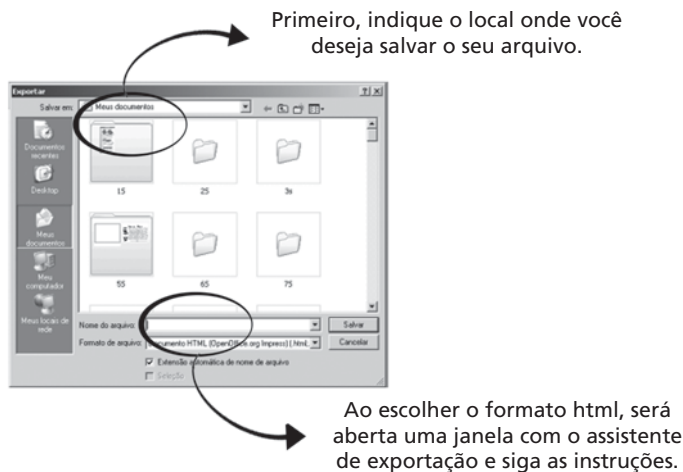


Figura 9.8: Menu Arquivo / Exportar.

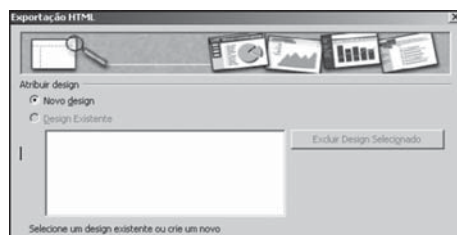


Figura 9.9: Assistente de exportação.

No Impress, você poderá exportar suas apresentações elaboradas para o formato pdf.

Primeiro você deve abrir sua apresentação e, depois, ir ao Menu Arquivo / Exportar.

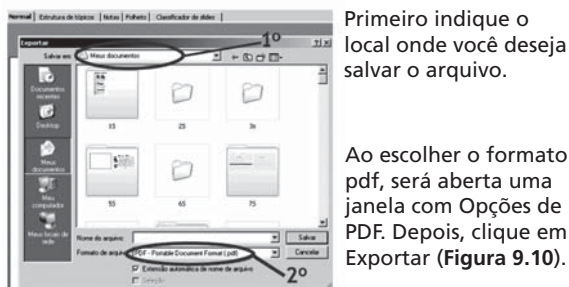


Figura 9.10: Menu Arquivo / Exportar.

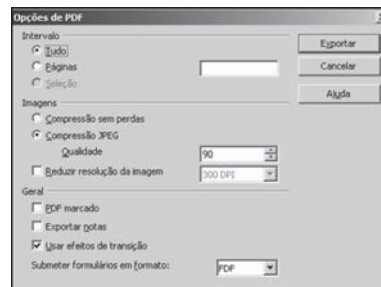


Figura 9.11: Opções de PDF.

Atividade 2

Tendo a internet como fonte de pesquisa, elabore uma apresentação com o resultado da pesquisa proposta no roteiro.

- O primeiro *slide* deve conter seu nome, número de matrícula, pólo e endereço eletrônico.
- O avanço dos *slides* deve ser automático. Atente para o tempo de exibição de cada *slide*. O espectador deve conseguir entender a mensagem apresentada.
- Sua apresentação deve conter, no mínimo, três ilustrações diferentes. Cada ilustração deve possuir uma legenda com fonte tamanho 12, em itálico.
- O último *slide* deve conter as referências bibliográficas (*sites*, revistas, livros etc.) utilizadas na pesquisa.
- Envie sua apresentação à tutoria a distância como html, no corpo da mensagem do *e-mail*.
- Sua apresentação deve responder às questões abaixo:
 1. O que é o Linux?
 2. Como, quando e onde surgiu?
 3. Por que é um *software* livre?
 4. Por que tem um pingüim (Tux) como marca?
 5. O que é uma distribuição Linux? Cite três distribuições do Linux.
 6. É verdade que não existe vírus para Linux?
 7. Por que usar o Linux? (Procure depoimentos de, pelo menos, duas pessoas do pólo ou do seu curso. Cite os nomes completos dos depoentes.)
 8. Por que não usar o Linux? (Procure depoimentos de, pelo menos, duas pessoas do pólo ou do seu curso. Cite o nome completo do mesmo.)
 9. Dê a sua opinião sobre o uso do Linux.

1. Alguns *sites* disponíveis gratuitamente na internet contêm informações sobre outros *sites*, organizando-se por assunto ou área de conhecimento. Outros *sites* facilitam a busca de serviços gratuitos como agenda de compromissos ou lembretes de *e-mail*, cartões virtuais para ocasiões específicas, dicionário ou programas de tradução em diversas línguas. Alguns mecanismos específicos de busca relacionados à pesquisa científica dispõem de bibliotecas virtuais temáticas que abrangem coleções de periódicos científicos ou coleções referenciais que organizam informações sobre determinadas áreas de conhecimento. Ao concluir a sua investigação, compete ao pesquisador fazer a bibliografia do seu trabalho, demonstrando conhecer, dessa forma, uma das atividades importantes na vida acadêmica, tendo em vista a realização de novas pesquisas e a necessidade de armazenamento de informações e fontes.

2. Algumas operações bastante simples permitem que se salve uma página da Internet, sendo que todos os navegadores oferecem esse recurso. Os *offline browsers*, aplicativos oferecidos gratuitamente na rede, permitem que se salve todo o conteúdo de um *site*, explorando-o, posteriormente, mesmo sem conexão. É aconselhável apagar os rastros de sua pesquisa na Internet, realizando operações específicas, no Mozilla Firefox e no Internet Explorer, e, desse modo, garantindo que sejam excluídos o histórico, dados de formulários, *downloads*, *cookies* e demais arquivos temporários, como os arquivos multimídia de *sites* já visitados e armazenados em seu disco rígido. Além de criar, no Impress (OpenOffice), apresentações eficazes de multimídia na plataforma Linux, é possível exportá-las em formatos html e pdf, bastando para isso executar operações bem simples.

Refinamento de pesquisas. Guardando endereços de páginas. Introdução à planilha eletrônica

AULA 10

Metas da aula

Apresentar os *sites* especializados em pesquisas por categorias, os recursos de armazenamento de listas de endereços de páginas e os recursos básicos da planilha eletrônica.

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:



agilizar a pesquisa na *web*;



organizar uma lista de endereços favoritos no seu navegador;



efetuar operações básicas na planilha eletrônica.

INTRODUÇÃO

A internet abriu numerosas possibilidades de pesquisa para seus usuários. A agilidade de encontrar várias respostas para qualquer assunto digitando duas ou três palavras nos *sítes* de busca é uma facilidade fascinante. Entretanto, isso traz vantagens e alguns problemas.



Figura 10.1: Para obter sucesso em uma pesquisa na *web*, o usuário precisa ter uma idéia do tipo de informação que deseja encontrar. Desta forma, poderá direcionar melhor a pesquisa, escolhendo a ferramenta mais apropriada.

Na Aula 2, vimos como executar pesquisas na internet, mas vamos retomar aqui um pouco do que foi trabalhado naquela aula.

Ao pesquisarmos na internet, podemos partir do geral para o específico, dos tópicos para os subtópicos. Inicialmente, nos programas de busca, procuramos as palavras-chave mais abrangentes.

Imagine que você esteja precisando realizar um trabalho sobre *globalização* e o *desenvolvimento das tecnologias da comunicação e informação*. Quais palavras-chave você usaria? Pode ser *globalização* e *tecnologia*, por exemplo. Você pode começar a sua pesquisa procurando esses temas em serviços norte-americanos, como o Altavista (www.altavista.com), digitando-as – além de em inglês – em português ou em espanhol. Isso levará a um resultado da pesquisa com endereços predominantemente nessas línguas.

As primeiras pesquisas resultarão em milhares de páginas. O iniciante na internet se deixa deslumbrar quando vê que uma pesquisa apresenta cem mil resultados. Depois, desanima, ao constatar que não conseguirá esgotá-la, pois existem muitas repetições e indicações equivocadas.

O que fazer? Procure em mais de um programa de busca, porque os resultados não serão idênticos. Escolha alguns *sítes* das primeiras páginas dos resultados. Registre as observações principais. Grave alguns endereços nos favoritos (veremos como, ainda nesta aula!).

Em um segundo momento, você pode realizar uma busca por temas específicos, como por exemplo, violência no futebol, violência das



Figura 10.2: Sem o refinamento da pesquisa, você é surpreendido por uma avalanche de informações.

torcidas de futebol, violência dos jogadores de futebol. Repita essa pesquisa em vários programas de busca e abra alguns endereços. Com o tempo e a prática, você desenvolverá a habilidade de localizar os melhores endereços e, assim, aprofundar a pesquisa. Como reconhecer um *site* bom? Observando a organização dos tópicos, a variedade de artigos, a respeitabilidade da instituição e de quem escreve os artigos, por exemplo.

REFINANDO A PESQUISA

Você precisa estar atento porque a tendência na internet é favorecer a dispersão.

Imagine que você esteja procurando a página na internet do hospital central. Uma maneira rápida e, geralmente, certa é digitar www.hospitalcentral.com.br.

Se este não for o endereço correto, siga os conselhos a seguir listados e não perca mais tempo ao fazer buscas na internet.

1. Para restringir a pesquisa a uma frase específica, coloque-a entre aspas. Se você digitar “copa do mundo na França”, o resultado trará somente as páginas que contenham exatamente essa expressão, e não os termos separadamente. O número de páginas encontradas será menor, porém com maior qualidade e precisão.

2. Termos genéricos, como *engenharia* ou *futebol* produzirão milhares de resultados diferentes. Seja o mais específico possível. *Engenharia naval petroleiros* ou *times futebol europa* são exemplos de como refinar sua busca logo de saída.

3. Quando procurar um nome com sobrenome, use vírgulas. Por exemplo, se você precisar saber mais sobre um dos agraciados pelo Prêmio Nobel de Física, em 2005, o cientista Roy Glauber, digite Glauber, Roy. A resposta será mais precisa do que se digitar Roy Glauber.

4. Na pesquisa de nomes, use letras minúsculas, mas com a primeira letra maiúscula, pois se você fizer uma busca, por exemplo, por carlos serra, pode chegar a páginas que mostram os tipos de serras (montanhas).

5. Use * (asterisco) se você não souber qual a grafia correta de uma palavra. Se você procura o nome, por exemplo, Christopher, mas não sabe como se escreve, digite C*risto*. O resultado terá páginas que



Figura 10.3: Vale a pena registrar as dicas para refinamento de pesquisas na internet.

contêm Christopher em meio a outros termos semelhantes, como Jesus Cristo, Cristianismo etc. Mas nem todos os *sites* de pesquisa aceitam este recurso. Essa dica não funciona no Google.

6. O sinal de soma (+) pode ser usado no início de uma palavra quando você deseja que esta apareça necessariamente no resultado. Exemplo: *imposto +renda*.

7. Da mesma forma o sinal subtração (-) deve ser usado para suprimir uma palavra do resultado. Exemplo: “*acesso banda larga*” - cabo.

8. Alguns buscadores, como o UOL Busca (<http://busca.uol.com.br>) e o Google (www.google.com.br), possuem um campo de busca detalhada, que elimina o uso desses sinais.

9. Evite o uso de letras maiúsculas. Alguns buscadores trazem resultados diferentes.

Atenção: Apesar da popularidade e da reconhecida eficiência, o Google pode não ser a melhor escolha, quando se trata de penetrar no universo de informações da *web*. Se você procura por uma receita de um prato típico da região do Cazaquistão, por exemplo, um livro de receitas em geral não será o local ideal para a sua consulta.

Na internet, já existem buscadores adequados a necessidades específicas. A seguir, listamos alguns *sites especializados* (a maioria em inglês):

Título	URL	Serviço oferecido
About	http://www.about.com/	Editores especializados sobre os mais diversos assuntos.
AlltheWeb advanced pictures	http://www.alltheweb.com/advanced?c=img&cs=utf-8	Imagens e sons (fotos, logos), arquivos de mídia (mp3) ou extensões de arquivos (.gif, por exemplo).
Google Imagens	http://images.google.com.br/	
AlltheWeb Advanced	http://www.alltheweb.com/advanced	Uso de um formulário para refinar a busca.
AltaVista Advanced	http://www.altavista.com/web/adv	
Cinemachine	http://www.cinemachine.com/	Material de filmes.
Findlaw	http://lawcrawler.findlaw.com/	Pesquisa por leis nos Estados Unidos e em outros países.
Infoplease	http://www.infoplease.com/	Enciclopédias e testes de conhecimento.
Infoplease Biography	http://www.infoplease.com/people.html	Pesquisa por meio de uma informação biográfica. Cada um com mais de 20 mil referências.
Biography.com	http://www.biography.com/search/	
SoBiografias	http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/	

Librarians' Index to the Internet	http://lii.org/	Pesquisa acadêmica e <i>sites</i> de qualidade, catalogados por bibliotecários.
Infomine	http://infomine.ucr.edu/	
Medmatrix	http://www.medmatrix.com/	Assuntos médicos.
National Geographic MapMachine	http://plasma.nationalgeographic.com/mapmachine/	Procura por mapas.
Cornell Digital Earth	http://atlas.geo.cornell.edu/webmap/	
Newsbot	http://www.newsbot.com/	Jornais e outras publicações.
UOL Busca	http://busca.uol.com.br/#opnot	Notícias em português em tempo real.
WebListas	http://www.weblistas.com.br/	Especializado em listas telefônicas <i>online</i> no Brasil e no exterior, além da hora local em 240 países.
Yahoo	www.yahoo.com	Pesquisa por assunto popular ou comercial. Usa estrutura de diretórios categorizada por pessoas.
Yahoo! News	http://news.yahoo.com/	Ampla cobertura de notícias em inglês.
Google News	http://news.google.com/	
Argos	http://www.argos.com.br/	Dispõe de mecanismo que vasculha a rede em busca de novas páginas.
Centro de Informações Internet Brasil	http://www.rnp.br/	A rede nacional de pesquisa possui as informações necessárias aos navegantes brasileiros.
Comitê Gestor Internet Brasil	http://www.cg.org.br/	O comitê gestor da internet Brasil que tem como principais funções promover o desenvolvimento de serviços internet no Brasil, assim como coletar e organizar informações sobre os serviços internet.
Internet via Embratel	http://www.embratel.net.br/	<i>Site</i> da Empresa Brasileira de Telecomunicações – EMBRATEL. A Embratel é o principal BACKBONE da internet no Brasil.
Prossiga	http://www.prossiga.br/bvtematicas/	Arrola informações nas áreas de ciência e tecnologia. Possui <i>links</i> para tutoriais sobre busca na internet e reúne artigos sobre busca na internet, além de dicas para quem começa buscas na <i>www</i> .
Canal Ciência	http://www.canalciencia.ibict.br/notaveis/	Projeto de divulgação científica, lançado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT, em dezembro de 2002. O objetivo principal do Canal Ciência é divulgar as pesquisas científicas brasileiras relevantes, desenvolvidas em universidades, centros e instituições de pesquisa, em áreas prioritárias de ciência, tecnologia e informação.

BACKBONE

É a “espinha dorsal de uma rede, geralmente uma infra-estrutura de alta velocidade que interliga várias redes”. <http://www.sociedadedigital.com.br/glossa.php?item=5>, acessado em julho de 2006.



São máquinas que manipulam, armazenam, relacionam, indexam e criam *rankings* de páginas na internet. Pessoas não interferem neste processo. Estas máquinas são conhecidas como *spiders* ou robôs de busca. *Web* em inglês é “teia” e estes robôs são chamados de *spiders* (do inglês, aranhas), porque andam sobre a teia. São os *links* que representam a porta de entrada para os *sites* e permitem que os buscadores entrem para ler o conteúdo da página. Os robôs de busca pulam de *link* em *link*, relacionando a informação da página de acordo com o algoritmo que obedecem. Isto significa que seguem regras como juízes para fazer as avaliações.

GRAVANDO AS PÁGINAS FAVORITAS

De acordo com o ranking da NetApplications, de março de 2006, o navegador Internet Explorer tem 84,7% de participação do mercado. O Firefox chegou a 10,05%. O terceiro colocado é o Safari, da Apple, com 3,79%, seguido pelo Netscape (1,05%) e pelo Opera (0,54%).

O Firefox foi o primeiro navegador a oferecer a navegação por abas, hoje presente em todos os aplicativos e extremamente útil a usuários mais ágeis.

Nascido do código-fonte do Netscape, o Firefox introduziu também ferramentas integradas que, antes, precisavam ser baixadas separadamente, como barras de buscas e bloqueador de *pop-ups*.

As funções desse navegador se complementam muito bem, e o usuário acaba deixando de visitar os *sites* de buscas, em função da onipresença da barra no canto superior direito (Figura 10.5).



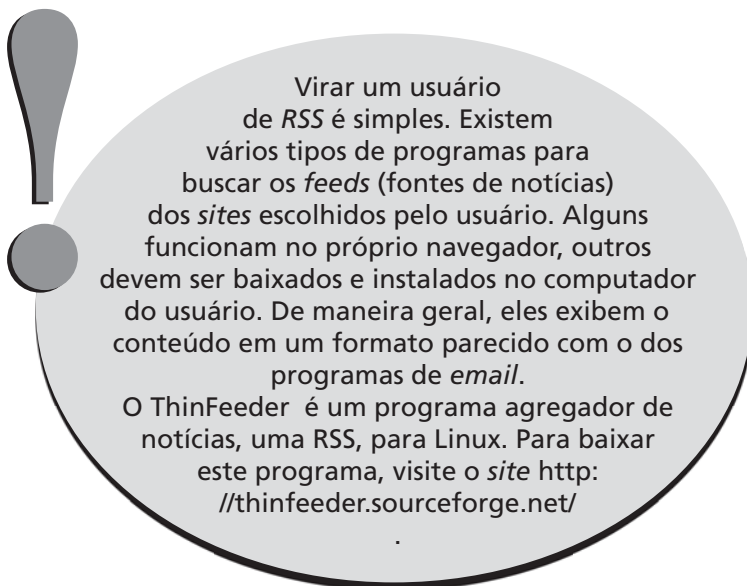
Figura 10.4: Firefox – um navegador cheio de novidades e praticidades.



Figura 10.5: Barra de pesquisa do Firefox.

Mudanças menores, mas igualmente práticas, aparecem em outras funções. O campo de buscas procura o termo na página, à medida que o usuário digita as letras.

A interação entre os Favoritos e os canais **RSS** também facilita o acesso do usuário às notícias de seus sites preferidos.



PLUG-IN

Software que é acoplado a um aplicativo para ampliar suas funções. Dessa forma, os programas vão sendo implementados de acordo com as atualizações que os fabricantes fornecem.

Por ter seu código aberto, o Firefox apresenta duas vantagens em relação ao Internet Explorer da Microsoft: as atualizações de segurança como **PLUG-INS** são frequentes, e fica melhor a navegação, ao serem instalados.

É mais simples definir o nível de segurança no Firefox pelas pontuais opções nas Propriedades do navegador. Com um clique, é possível remover os próprios rastros *online*, processo bem mais trabalhoso nos concorrentes.

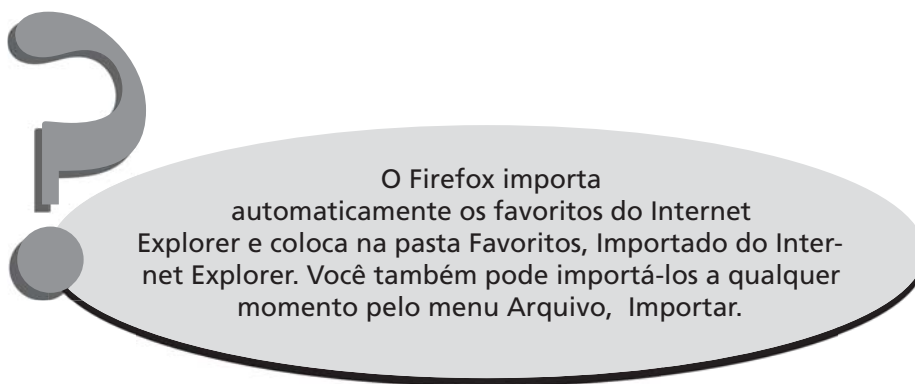
O navegador Firefox torna-se muito lento, se muitas abas estiverem abertas. Possui uma boa compatibilidade com a maioria dos sites, mas mesmo assim muitos aplicativos *online* não funcionam com ele.

O armazenamento dos endereços de páginas no Firefox é equivalente aos favoritos do Internet Explorer. Eles guardam os endereços de páginas que você quer acessar posteriormente.

RSS – (REALLY SIMPLE SYNDICATION)

É um formato de arquivo padronizado mundialmente para distribuição automática de notícias.

Desenvolvido a partir da linguagem XML (eXtensible Markup Language), ele facilita o acesso instantâneo dos internautas ao conteúdo atualizado no site. A grande vantagem do formato, que vem se tornando cada vez mais popular, é que o usuário não vai precisar mais procurar por uma informação do seu interesse: ao assinar um canal RSS (também conhecido como *feed*), as notícias vão até ele.



O Firefox importa automaticamente os favoritos do Internet Explorer e coloca na pasta Favoritos, Importado do Internet Explorer. Você também pode importá-los a qualquer momento pelo menu Arquivo, Importar.

Assim como no Internet Explorer, você pode categorizar as páginas em pastas e acessá-las através do menu **Favoritos**, ou através do painel, ou da barra de ferramentas ou ainda do gerenciador de favoritos.

O Firefox tem muitos recursos extras. O comando **Abrir tudo em abas** expõe todos os favoritos da pasta na mesma janela. Ele existe em todas as pastas do menu **Favoritos**.

Outro diferencial do Firefox é a facilidade para localizar uma página. O campo **Localizar nome** do painel de favoritos permite achar uma página digitando uma parte do nome da página. Este campo existe também no gerenciador de favoritos.

Como adicionar uma página ao menu Favoritos?

Você pode armazenar suas páginas favoritas de vários modos:

1. Arraste uma aba ou o ícone à esquerda do endereço da página para o menu **Favoritos**. O menu se abrirá e você poderá soltar o ícone na posição desejada.
2. Se o painel **Favoritos** estiver aberto, você poderá arrastar o endereço para lá também.
3. *Links* em páginas também podem ser arrastados para o menu **Favoritos** ou para o botão **Favoritos**.
4. Através do menu **Favoritos**, Adicionar página.
5. Através do menu de **contexto da página** (botão direito), comando **Adicionar a favoritos**.



- O comando **Adicionar a favoritos** é também acessível pelo atalho Ctrl+D.
- A janela **Novo favorito** tem uma opção que permite criar favoritos de todas as abas da janela em um só passo.
- Para abrir o painel de **Favoritos**, use o menu Exibir/Painel/Favoritos. Use, se quiser, o atalho Ctrl+B, ou ainda, adicione o botão na barra de ferramentas.
- Para abrir o gerenciador de favoritos, selecione o menu **Favoritos/Organizar**.
- Para excluir rapidamente uma página, abra o menu **Favoritos**, clique com botão direito no nome da página e selecione **Excluir**.

Atividade 1

Você já visitou as páginas listadas no item Refinando a Pesquisa desta aula? Ainda que muitas estejam em inglês, você deve ter encontrado *sites* interessantes. Adicione, agora, nos Favoritos do seu navegador, os endereços que mais chamaram sua atenção. Depois disso, disponibilize no Grupo de Estudos, na aba Links, um endereço que você escolheu para compartilhar com seus colegas. Será necessário escrever uma breve descrição do conteúdo do *site*.

Verifique, antes de enviar o *link*, se a página já foi recomendada por outro aluno.



- Se você tiver alguma dúvida sobre Língua Portuguesa, consulte um dos *sites* abaixo:
- O português no cotidiano, em textos do Professor Pasquale Cipro Neto.
<http://www.tvcultura.com.br/aloescola/linguaportuguesa/>
<http://www2.uol.com.br/linguaportuguesa/testehome.shl>
 - Língua Portuguesa
<http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx>
 - Minigramática da Língua Portuguesa
<http://www.nilc.icmc.usp.br/minigramatica/>
 - Conjugador *online*
<http://www.verbix.com/languages/portuguese.shtml>

PLANILHA ELETRÔNICA - CALC

A planilha eletrônica está para uma calculadora, da mesma forma que um processador de texto está para uma máquina de escrever. Sua função é basicamente fazer cálculos, desde os mais simples aos mais complexos, porém apresenta mais recursos que uma calculadora.

Uma planilha é uma forma de organizar os dados, beneficiando-se da estrutura de uma tabela. Desse modo, a arrumação dos dados é feita em uma formatação de linhas e colunas, evidenciando a relação existente entre os dados listados.

Com a planilha, é possível definirmos fórmulas para cálculos numéricos, de maneira que, alterando-se os dados envolvidos no cálculo, o resultado seja automaticamente atualizado. A partir das planilhas, podemos gerar gráficos que facilitarão ainda mais a visualização da informação.

As planilhas são sempre usadas quando se necessita fazer cálculos, operações matemáticas, projeções, análise de tendências, gráficos, ou qualquer tipo de operação que envolva números. Planilhas como MS-Excel ou OpenOffice.org Calc permitem a edição de grupo de planilhas, a importação e exportação de dados para programas de banco de dados e a utilização de outros recursos.

Sua maior vantagem é permitir que você trate várias informações de forma fácil e rápida, principalmente se elas puderem ser relacionadas através de fórmulas. Assim, se houver necessidade de alterar algum número, os valores de células relacionadas serão automaticamente atualizados.

Uma planilha é uma grade de linhas e colunas, suas interseções são as células. Cada linha é identificada por um número: 1, 2, 3..., e cada coluna, por uma letra: A, B, C... Cada célula, em uma planilha, tem um único endereço constituído pela combinação dos nomes das linhas e das colunas. Assim, cada célula possui um nome exclusivo, formado pela letra da coluna e o número da linha. Chamamos esse nome de referência de célula. Ao conjunto de planilhas reunidas em um arquivo dá-se o nome de Pasta de Trabalho.

Uma Faixa ou Intervalo é um grupo específico de células, identificado por suas coordenadas separadas por dois pontos (:) ou ponto (.). Por exemplo, o intervalo B1:D4 ou B1. D4, inclui as células B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D1, D2, D3, D4.

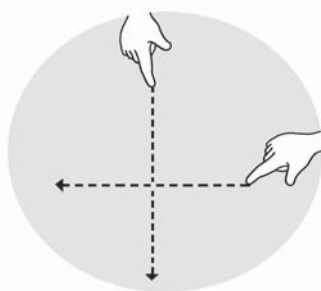


Figura 10.6: A célula é um espaço da planilha formado pela interseção de uma linha com uma coluna.

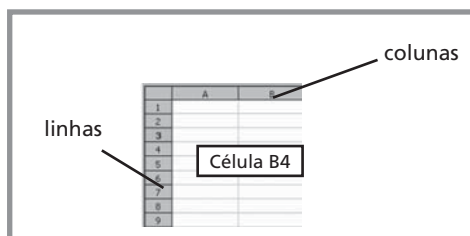


Figura 10.7: Todas as informações de uma planilha são armazenadas em células. Cada célula é designada pela combinação dos nomes da coluna e da linha.

O cursor é o ponteiro semelhante a uma cruz que aparece sobre as células da planilha. Você usa o cursor para selecionar qualquer célula da planilha. A célula selecionada é chamada de célula ativa. Sempre haverá, pelo menos, uma célula ativa.

A planilha reconhece quatro tipos de dados: números, textos, datas e fórmulas.

- números → valores inteiros, decimais, frações ou números exponenciais.
- datas → qualquer data digitada no formato DD/MM/AA (20/05/06) ou por extenso (20 de maio de 2006).
- fórmulas → são cálculos, cujos resultados servem de entrada para planilha. Uma fórmula pode ser iniciada por um dos seguintes caracteres: +, -, =, @, ., (, #, \$.
- textos → qualquer série de caracteres que a planilha não interprete como fórmula, número ou data.

O Calc se apresenta como uma pasta de três planilhas, às quais se tem acesso por meio das três guias (Planilha 1, Planilha 2 e Planilha 3), no canto inferior esquerdo da tela. A **Figura 10.8** tem a Planilha 1 selecionada, ou seja, ativa.

Basta clicar nas abas para passar de uma planilha a outra, em um mesmo arquivo. A guia da planilha em que se está trabalhando é a ativa (ou atual) e fica sempre em destaque.

Elementos que compõem a janela do Calc:

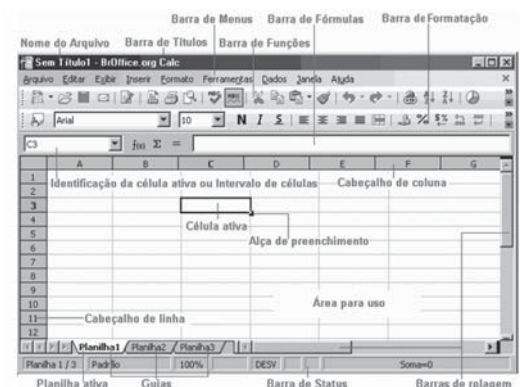



Figura 10.8: A tela inicial do Calc é composta por vários elementos.

- Barra de Título → apresenta o nome do arquivo e o nome do programa que está sendo usado nesse momento. Usando-se os 3 botões no canto superior direito , pode-se minimizar, maximizar / restaurar ou fechar a janela do programa.
- Barra de Menus → apresenta os menus suspensos onde estão as listas de todos os comandos e funções disponíveis do programa.
- Barra de Funções → apresenta os comandos mais usados. Possibilita salvar arquivo, abrir arquivo, imprimir, copiar, recortar, colar etc.
- Barra de Formatação → apresenta os atalhos que dão forma e cor aos textos e objetos.
- Barra de Fórmulas → possui 2 campos. No primeiro encontra-se a identificação da célula ativa ou o intervalo de células. No segundo, está o conteúdo da célula, o qual pode ser um texto, um número ou uma fórmula.
- Barra de Status → apresenta o número de páginas / total de páginas, o valor percentual do Zoom e outros dados. Está na parte inferior da planilha.
- Alça de preenchimento → marca existente no canto inferior direito da célula que é usada para copiar e criar seqüências (ver **Figura 10.8**).

Como você já conhece os elementos fundamentais da planilha eletrônica, vamos ao trabalho!

Atividade 2

Abra o Calc e digite os dados da **Figura 10.9**. Em seguida, salve a sua planilha.

	A	B	C	D
1	Controle de despesas mensais			
2				
3	Mercado	produtos	quantidade	preço unid
4		carne	2	6,5
5		ovos	1	1,99
6		batata	5	0,89
7		feijão	2	1,5
8		arroz	5	1,12
9		frango	3	2,5
10		farinha	2	0,5
11		óleo	4	1,8
12		sal	1	0,99
13		açúcar	5	1,17
14		macarrão	2	1,75
15				
16				

Figura 10.9: Dados para a Atividade 2.

Resposta Comentada

Para digitar dados em uma célula do OpenOffice.org.Cal, basta que ela esteja ativa. O dado digitado (texto, função etc.) aparece na célula e na barra de fórmulas. Para ativar uma célula, basta clicar sobre ela com o ponteiro do mouse no formato de uma cruz branca. Uma borda em volta da célula indica que

ela está ativa ou selecionada. Suas coordenadas aparecem do lado esquerdo da barra de fórmulas, indicando o endereço da célula ativa. A notação A1, por exemplo, significa que a célula está ativa (**Figura 10.10**). Por padrão, os textos ficam alinhados à esquerda e os números à direita.

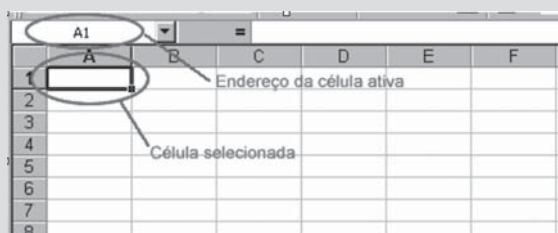


Figura 10.10: O endereço da célula ativa aparece na linha de identificação.

AUMENTANDO A LARGURA DA CÉLULA

Observe que o conteúdo da célula A1 pode invadir a célula B1. Mas se você selecionar a célula B1 (clcando sobre ela), verá na barra de fórmulas que ela continua completamente vazia. É preciso, então, aumentar a largura da coluna A, para que o texto caiba dentro da célula A1. Posicione o cursor sobre a divisão entre as colunas A e B e quando ele se transformar em uma seta apontando para os dois lados, clique, mantenha o clique pressionado e arraste de maneira a aumentar a largura da coluna A, para que o texto caiba em A1. Se você tiver o domínio do duplo clique do mouse, pode usá-lo. Nesse caso, OpenOffice.org.Cal irá ajustar a coluna fazendo com que ela tenha a largura mínima necessária para que o texto caiba na célula.

Observe que os preços das mercadorias não estão com duas casas decimais. Vamos precisar alterar a formatação das células desta coluna.

Para se alterar o formato, primeiramente seleciona-se o que se deseja formatar.

Selecionando uma única célula

Você sempre precisará selecionar uma ou várias células para poder inserir, formatar, ou alterar dados etc. Para selecionar uma célula, basta clicar nela com o cursor em forma de cruz branca.

Selecionando uma seqüência de células

Para selecionar uma seqüência de células, por exemplo, de D4 a D14, selecione normalmente a primeira célula (D4), mantenha a tecla SHIFT pressionada e selecione a célula D14. Agora, as células D4 até D14 estão selecionadas, ou seja, temos uma seqüência das células selecionadas.

Observe que a primeira célula da seleção, no caso D4, recebe a moldura, mas não fica destacada de preto como as outras. Isto não significa que ela não esteja selecionada. O Calc sempre se comporta assim na seleção de mais de uma célula.

Selecionando células alternadas

Suponha, agora, que você queira selecionar as células D4 e D8. Nesse caso, você deseja fazer uma seleção alternada. A tecla que deve ser mantida pressionada é CTRL. Selecione a célula D4, mantenha pressionada a tecla CTRL e selecione a célula D8. Você perceberá que agora D4 ficará destacada em preto e D8 ficará com a moldura em volta. Isso significa que as duas estão selecionadas igualmente. Caso você deseje selecionar várias células alternadamente, basta manter a tecla CTRL pressionada e ir clicando com o mouse nas outras células.

Agora que a coluna D – sequência D4:D14 – está selecionada, vá ao menu Formatar e clique em Células.

A caixa apresentada na **Figura 10.11** aparecerá. Esta caixa oferece várias abas de formatação (números, fonte, efeitos de fonte, alinhamento, bordas, plano de fundo e proteção de célula). Para que os dados contidos na sequência D4:D14 sejam exibidos em formato moeda, escolha a opção moeda na aba Números.

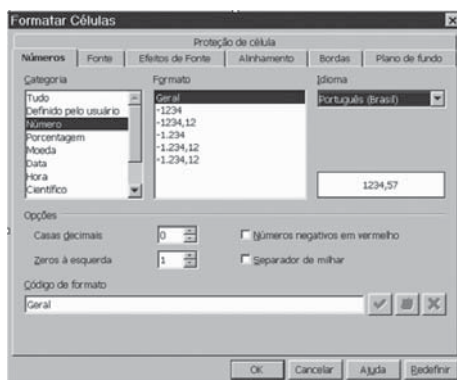


Figura 10.11: A caixa Formatar Células permite que se altere a fonte, a categoria do número, o alinhamento do conteúdo da célula etc.

O Calc possibilita executar operações com maior segurança, pois permite visualizar todos os passos que se realiza. Em caso de ocorrer um erro, pode-se voltar e fazer as alterações, sem que seja necessário recomeçar tudo.

Como cada célula só pode ter um dado, podemos realizar operações matemáticas simples:

- ADIÇÃO (+) - soma os valores contidos nas células anunciadas.
- SUBTRAÇÃO (-) - subtrai valores existentes nas células anunciadas.
- MULTIPLICAÇÃO (*) - multiplica os valores contidos nas células anunciadas.
- DIVISÃO (/) - divide os valores existentes nas células anunciadas.

FÓRMULA

É uma seqüência de valores, referências de célula, nomes, funções ou operadores de uma célula que, juntos, produzem um novo valor. Uma fórmula é uma equação que efetua cálculos em uma célula.

Para inserir uma FÓRMULA, você deve iniciá-la com o sinal de igual (=). Se não colocarmos o sinal de =, o Calc entenderá que o que foi digitado é um texto alfanumérico.

Atividade 3

Nesta segunda etapa da nossa atividade, calcule o preço total de cada produto comprado e o gasto total no supermercado. Será necessário criar a coluna "preço total" e, na célula D16, "total das compras". Salve sua planilha quando concluir a atividade.

E16 =SOMA(E4:E15)					
	A	B	C	D	E
1	Controle de despesas mensais				
2					
3	Mercado	produtos	quantidade	preço unit	preço total
4		carne	2	6,5	R\$ 13,00
5		ovos	1	1,99	R\$ 1,99
6		batata	5	0,89	R\$ 4,45
7		feijão	2	1,5	R\$ 3,00
8		arroz	5	1,12	R\$ 5,60
9		frango	3	2,5	R\$ 7,50
10		farinha	2	0,5	R\$ 1,00
11		óleo	4	1,8	R\$ 7,20
12		sal	1	0,99	R\$ 0,99
13		açúcar	5	1,17	R\$ 5,85
14		macarrão	2	1,75	R\$ 3,50
15					
16				total das compras	R\$ 54,08
17					

Figura 10.12: Tabela final da Atividade 2.

Resposta Comentada

Como efetuar uma operação

Observe o exemplo da **Figura 10.13**.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4		3	2	3

Figura 10.13: Exemplo de operações simples.

Nesta tabela, temos os valores 3 e 2 nas células B4 e C4.

Queremos que o conteúdo da célula D4 seja o resultado da soma dos conteúdos das células B4 e C4.

1. clique na célula onde se deseja o resultado (D4);
2. na **barra de fórmulas**, digite `=B4+C4` (sem espaços). A fórmula também aparece na célula D4.
3. clica-se em **Enter** ou no símbolo ✓.

Operações com seqüências de números

	A	B	C	D
1				
2		1		
3		2		
4		3		
5		4		
6		10		

Figura 10.14: Exemplo de tabela com operações com seqüências de células.

Na **Figura 10.14** podemos observar que a fórmula digitada `=SOMA(B2:B5)` resultou a soma de todos os valores existentes no intervalo entre o primeiro valor da seqüência - B2 - e o último - B5, isto é, $B2+B3+B4+B5$.

Para executarmos essa operação:

1. clique na célula onde se deseja que apareça o resultado (B6);
2. na barra de fórmulas, digite `=B2:B5` (sem espaços);
3. clique em **Enter** ou no símbolo ✓.

RESUMO

Para agilizar pesquisas na internet, é fundamental conhecer recursos de armazenamento de dados e organizar listas de endereços de *sites* relevantes. Ao relacionar *sites* especializados em pesquisas por categorias, deve-se considerar a necessidade de detalhamento da busca para se evitar a dispersão ou a lentidão na obtenção dos resultados. O tratamento, de forma rápida e facilitada, de informações a respeito de qualquer tipo de operação que envolva números, pode ser realizado por meio do OpenOffice.org.Calc. Com as planilhas eletrônicas, é possível gerar gráficos que permitam a melhor visualização da informação.

Plataforma EAD e fórmulas da planilha eletrônica

AULA 11

Metas da aula

Apresentar a história da Educação a Distância no Brasil e as fórmulas da planilha eletrônica.

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:



descrever uma plataforma de EAD;



aplicar fórmulas na planilha eletrônica.

Pré-requisitos

Para melhor compreender esta aula, é necessário que você tenha claro o conceito de internet (Aula 2) e conheça a planilha eletrônica Impress do OpenOffice (Aula 10).

INTRODUÇÃO



A Educação a Distância caracteriza-se pelo estabelecimento de uma comunicação de múltiplas vias. Suas possibilidades ampliaram-se graças aos avanços tecnológicos, passando a funcionar como uma modalidade alternativa para superar limites de tempo e espaço.

Estudantes e professores não necessitam, nesse caso, permanecerem presentes num local específico, durante o período de formação.

O ensino por correspondência deu origem à Educação a Distância, tal como é praticado atualmente. Após a criação da primeira escola por correspondência, em 1890, na Alemanha, diversos países adotaram o ensino a distância como uma alternativa educacional para os diferentes níveis de ensino. Em 1971, na Inglaterra, surge a primeira Universidade Aberta, um marco histórico no Ensino Superior a Distância, atualmente uma referência internacional no campo da pesquisa e da publicação científica.

A Educação a Distância (EAD) se desenvolveu em virtude de três gerações que sempre acompanharam os avanços dos recursos tecnológicos e de comunicação de cada época:

- a primeira geração teve início no século XIX e caracterizou-se pela produção de material impresso;
- a segunda geração, originada no início do século XX, usufruiu dos programas radiofônicos e televisivos, e recorreu a aulas expositivas, a fitas de vídeo e material impresso. A comunicação **SÍNCRONA** predominou nesse período. Nessa fase, o Instituto Universal Brasileiro (<http://www.institutouniversal.g12.br/>) desempenhou um papel significativo em termos de ensino a distância no Brasil, atuando há mais de 60 anos nessa modalidade educativa;

SÍNCRONA

Termo utilizado em EAD para caracterizar a comunicação que ocorre exatamente ao mesmo tempo, simultânea. Dessa forma, as mensagens emitidas por uma pessoa são imediatamente recebidas e respondidas por outras pessoas.

- a terceira geração eliminou o tempo predeterminado para o acesso à educação. Nela, a comunicação é síncrona e/ou **ASSÍNCRONA**, em tempos diferentes, e as informações são armazenadas e acessadas em tempos diferentes, sem perder a interatividade.

As inovações da *web* possibilitaram avanços na Educação a Distância do século XXI. Hoje, os meios disponíveis são: teleconferência, *chat*, fóruns *online*, correio eletrônico, *blogs*, **WIKI**; plataformas de ambientes virtuais que possibilitam interação entre alunos, tutores, professores e coordenadores.

As inovações e os avanços da *web* possibilitaram o surgimento do **E-LEARNING**, que adicionou novos significados e possibilitou a difusão do conhecimento e da informação para os estudantes. Além disso, em um compasso acelerado, abriu um novo mundo para a distribuição e a partilha de conhecimento, tornando-se, também, uma forma de democratizar o saber para as camadas da população com acesso às novas tecnologias. Desse modo, o conhecimento tornou-se disponível a qualquer tempo e hora, e em qualquer lugar.

A fim de apoiar o processo de e-learning, foram desenvolvidas algumas plataformas de EAD. São ambientes na internet que permitem disponibilizar os conteúdos, e algumas ferramentas, como por exemplo: fórum, *chat*, lista de discussão etc.

Estratégias eficientes de pesquisa na web

1. Acesse a plataforma e leia os avisos e instruções, ao menos uma vez a cada dois dias ou preferencialmente, todos os dias.
2. Troque informações num espírito de colaboração, pois todos temos algo a ensinar e a aprender.
3. Tenha curiosidade, seja aberto a inovações, aceite a diversidade de opiniões e seja flexível, mas evite divagações que fujam do tema proposto (sempre que isto ocorrer, avise os colegas de forma cordial).
4. Registre e anote as conclusões para futuras consultas.
5. No ambiente *online*, você é o responsável por seu aprendizado, portanto seja disciplinado (não postergue, não deixe atrasar trabalhos).
6. Organize sua agenda para ter horários determinados para ler e responder aos *e-mails*, ler os textos propostos e fazer perguntas *online*.
7. Mantenha-se sempre em contato, por *e-mail*, com o tutor e com seus colegas.

ASSÍNCRONA

Termo utilizado na EAD para caracterizar o ambiente em que as pessoas aprendem por meio de uma rede de computadores, em qualquer hora e em qualquer lugar, sem a participação simultânea de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. A internet, por exemplo, possui ferramentas de cooperação assíncrona como o correio eletrônico e outros.

WIKI

Os termos *wiki* (pronunciado “wiquie”) e *WikiWiki* são utilizados para identificar um tipo específico de coleção de documentos em hipertexto ou o *software* colaborativo usado para criá-lo. É uma coleção de páginas interligadas e cada uma delas pode ser visitada e editada por qualquer pessoa.

E-LEARNING

O termo significava, originalmente, *electronic learning*, ou ensino/aprendizagem com auxílio eletrônico.

Hoje em dia, o termo é aplicado a toda forma de ensino/formação através de plataformas, que utilizam a internet como meio de comunicação entre formandos/alunos e o formador/professor.

Atividade 1

Você conhece alguma plataforma de EAD? É claro que sim! A Plataforma CEDERJ, certo?

Agora nos escreva contando o que você acha da Plataforma CEDERJ, quais os principais pontos positivos e as dificuldades encontradas no uso da mesma. Depois, envie seu documento para seu tutor a distância.

Atividade 2

Tendo a internet como fonte de pesquisa, procure duas plataformas de EAD e identifique qual a instituição que está desenvolvendo ou a desenvolveu. Depois, publique suas descobertas na opção Link em Grupo de Estudo, na Plataforma CEDERJ.

Resposta Comentada

Essas plataformas são bem interessantes. Você pensou nelas?

– Plataforma PII

Desenvolvida pelo NCE (Núcleo de Computação Eletrônica) da Universidade Federal do Rio de Janeiro
<http://www.nce.ufrj.br/pii/>

– AulaNet

Desenvolvida pela Fundação Padre Leonel Franca
– PUC Pontifícia Universidade Católica – Rio de Janeiro
<http://aulanet.les.inf.puc-rio.br/aulanet/>

Veja este outro exemplo:

– TecEduc

Desenvolvido conjuntamente pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (Nied) e pelo Instituto de Computação (IC) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). <http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/>



Figura 11.1: Plataforma CEDERJ – Grupo de Estudo.

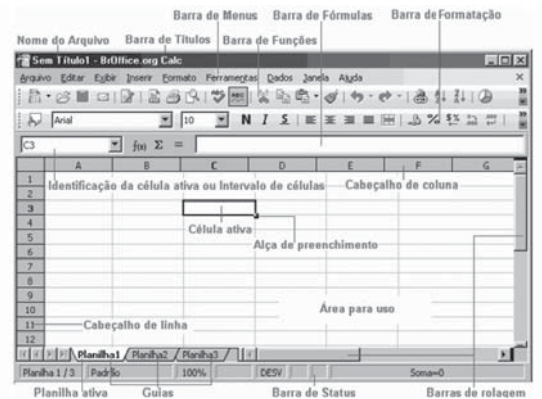


Figura 11.2: Planilha eletrônica.

PLANILHA ELETRÔNICA

Como vimos na Aula 10, o OpenOffice Calc é um aplicativo que permite a manipulação de planilhas de cálculos, bem como a utilização de gráficos referente aos cálculos desenvolvidos. Com o Calc, você pode criar planilhas de cálculos para orçamentos, previsões e planejamentos para investimentos, controle de notas; enfim, todo tipo de planilha que envolva cálculos matemáticos, desde os mais simples aos mais complexos. No Calc, o arquivo de trabalho contém, a princípio, três planilhas, conforme indicação na figura a seguir. Novas planilhas, contudo, podem ser inseridas, sendo que cada uma delas é apresentada em forma de tabela, contendo linhas e colunas. No OpenOffice Calc, são disponibilizadas 65.536 linhas, numeradas de 1 a 65.536, e 256 colunas, nomeadas de A até IV, a cujo cruzamento se dá o nome de célula (Pressione Ctrl + Seta para baixo para ir até a última linha e, depois, Ctrl + Seta para o lado para ir até a última coluna).

Ao iniciar um novo documento, você tem a sua disposição, automaticamente, três planilhas: planilha1, planilha2 e planilha3. Na **Figura 11.3**, é possível identificá-las:

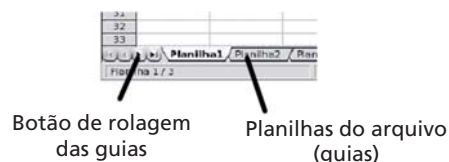


Figura 11.3: O arquivo de trabalho do OpenOffice Calc possui três planilhas.

Esse recurso permite agrupar vários trabalhos relacionados em um único arquivo, evitando a necessidade de se abrir diversos arquivos simultaneamente e simplificando a consolidação dos dados.

Clicando sobre as guias, pode-se passar de uma planilha a outra, dentro de um mesmo arquivo.

A guia da planilha atual ficará destacada. Os nomes das planilhas aparecem na parte inferior da janela. Inicialmente, estão nomeadas com os rótulos Planilha1, Planilha2 e Planilha3. Se você desejar, poderá alterar o nome de cada uma delas se executar os seguintes passos (**Figura 11.4**) descritos adiante:

1. clicar com o botão direito do mouse sobre a guia;
2. no menu de contexto, selecionar a opção “Mudar nome”;
3. na caixa de diálogo “Mudar nome da planilha”, digite o novo nome e clique sobre o botão “OK”.

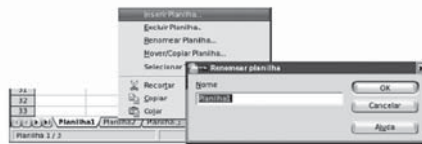


Figura 11.4: Renomeando as planilhas de um arquivo.

Você já deve ter observado que para efetuar qualquer combinação de cálculos no Calc, é necessário obedecer à prioridade entre as operações.

Assim sendo, multiplicação e/ou divisão têm prioridade em relação à soma e/ou subtração.

Vamos exemplificar isto:

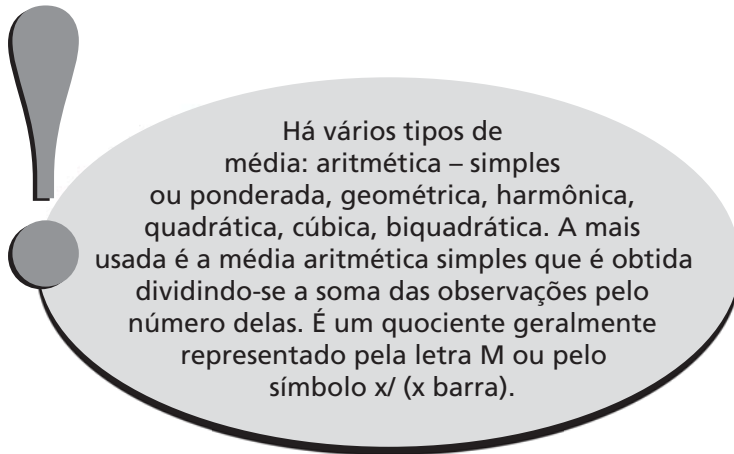
Como obter a média entre $5 + 6 + 9$?

Se você digitar a fórmula assim: $= 5+6+9/3$, o que acontecerá? O Calc, primeiramente, irá dividir 9 por 3 e, depois, somará o resultado com os demais números. O resultado será 14, o que, obviamente, não corresponde à média.

Portanto, para obter o resultado correto, deve-se envolver a soma por parênteses:

$$= (5 + 6 + 9)/3$$

Assim, primeiramente será calculado o que está dentro dos parênteses e, depois, o resultado será dividido por 3.



Para criar uma fórmula, você deve saber onde se localizam as informações que serão usadas. Digite os dados da tabela a seguir.

	A	B	C
1	Compras	papel 1	papel 2
2			
3	caderno	12,50	15,50
4	lapiseira	7,00	10,00
5	disquetes	5,00	8,00
6	régua	0,30	0,50
7		=(B3+B4+B5+B6)	

Clique na célula onde você deseja que apareça o resultado (B7).



Figura 11.5: Barra de Fórmulas.

Clique na célula que contém o primeiro valor que entra na Barra de Fórmulas (**Figura 11.5**) e digite um sinal de igualdade (=). O endereço dela aparecerá na Barra de Fórmulas. Abra parênteses e digite os endereços das células que devem ser somadas seguidas do sinal de adição (+). Depois de todas as células colocadas, feche o parêntese e pressione o Enter.

	A	B	C
1	Compras	papel 1	papel 2
2			
3	caderno	12,50	15,50
4	lapiseira	7,00	10,00
5	disquetes	5,00	8,00
6	régua	0,30	0,50
7		24,80	=(C3+C4+C5+C6)

É importante notar que as fórmulas não aparecem na planilha, mas somente o seu resultado.

Atividade 3

Administrar uma empresa exige atenção e muito cuidado, pois vários fatores influenciam no andamento dos negócios: desde a política econômica do governo e as taxas de juros até os efeitos da globalização. Esses fatores são impossíveis de controlar, mas o gerenciamento cuidadoso da empresa, através do controle do fluxo de caixa, visualizando em planilhas as receitas e despesas, contribui para amenizar os impactos dos fatores externos.

Organize uma planilha de controle mensal de vendas para uma empresa de material de escritório, utilizando os dados relacionados a seguir:

Vendedor César –	R\$ 1.200,00 em canetas, R\$ 900,00 em borrachas, R\$ 3.450,00 em resmas de papel, R\$ 500,00 em cliques.
Vendedor Pedro –	R\$ 1.590,00 em canetas, R\$ 450,00 em borrachas, R\$ 5.692,50 em resmas de papel, R\$ 380,00 em cliques.
Vendedora Isabela –	R\$ 759,00 em canetas, R\$ 280,00 em borrachas, R\$ 1.449,00 em resmas de papel, R\$ 275,00 em cliques.
Vendedor Alan –	R\$ 567,00 em canetas, R\$ 678,00 em borrachas, R\$ 6.440,00 em resmas de papel, R\$ 870,00 em cliques.
Preços unitários:	canetas: R\$ 1,50; borrachas: R\$0,50; resma papel: R\$11,50; caixa de cliques: 1,00

Calcule o total da venda em reais, por vendedor, e em unidades, de cada produto. Salve sua planilha, pois você voltará a usá-la.

Resposta Comentada

Depois de preencher a planilha, você poderá tornar sua leitura mais fácil e agradável, ou destacar os dados que julgar mais relevantes. Você pode, por exemplo, alterar a formatação das colunas, linhas ou células de maior interesse para que os dados se destaquem. Na Aula 10, apresentamos como formatar o tamanho da coluna. O menu Formatar contém comandos para a formatação das células selecionadas, dos objetos e do conteúdo das células do documento. Experimente as possibilidades disponibilizadas nas guias da caixa Formatar Células.

O menu Formatar apresenta várias alternativas, dentre elas a de Formatar Células que permite que você especifique diversas opções de formatação e aplique atributos às células selecionadas **Figura 11.6**.

Pela guia Números, você especifica as opções de formatação para a(s) célula(s) selecionada(s) quanto à categoria. Selecione uma categoria na lista e, em seguida, um estilo de formatação na caixa Formato. Depois, escolha o modo como deseja que o conteúdo da célula selecionada seja exibido. O código da opção selecionada será exibido na caixa Código de formato.

No caso da janela da **Figura 11.6**, escolheu-se a categoria Número, no formato Geral. Em Opções, podemos, ainda, definir a quantidade de casas decimais, quantos zeros queremos à esquerda do número, se queremos que números negativos apareçam em vermelho ou se número será apresentado com separador de milhar. Conforme Categoria – Formato, mudam as opções disponíveis.



Figura 11.6: O menu Formatar permite que várias alterações sejam realizadas.

A guia Código de formato, existente no Menu Formatar – Células, exibe o código de formato numérico para o formato selecionado. Também é possível inserir um formato personalizado. Ex.: "(00) "0000"- "0000". Os códigos de formato de número podem consistir em até três seções separadas por um ponto-e-vírgula (;).

- Em um código de formato de número com duas seções, a primeira seção se refere a valores positivos e zero; a segunda seção se refere a valores negativos.
- Se for um código de formato de número com três seções, a primeira seção se refere a valores positivos; a segunda, a valores negativos, e a terceira, ao valor zero.
- Você também pode atribuir condições às três seções, de modo que o formato só seja aplicado se uma determinada condição for cumprida.

O Google lançou um editor de planilhas eletrônicas *online*. Nele é possível compartilhar arquivos e editar planilhas da planilha Excel do Microsoft Office. Há, ainda, função interessante: até dez pessoas podem editar a mesma planilha enquanto conversam por uma janela de chat, muito útil para trabalhos em grupo.

O sistema está em versão beta, por enquanto só para pessoas que possuam conta no Google, mas é possível requisitar o acesso se cadastrando no Google (<http://spreadsheets.google.com/>).

Atividade 4

Utilize o Calc para resolver o seguinte problema:

Você fabrica bolsas que são vendidas por R\$10,00 cada. Cada bolsa custa R\$2,00 para ser fabricada e ainda existem custos fixos de R\$10.000,00 por ano. Qual será o seu lucro em um ano se você vender um número específico de bolsas? Considere a tabela a seguir:

	A	B	C	D
1	Preço de venda			Vendas anuais
2	Custos diretos	2		500
3	Custos fixos	10.000		1.000
	Quantidade	2.000		1.500
5	Lucro	=B4*(B1 - B2) - B3		2.000

Resposta Comentada

1. Para calcular o lucro, primeiro insira qualquer número, como a quantidade (itens vendidos). No exemplo, o número é 2.000. O lucro é encontrado na fórmula: $\text{Lucro} = \text{Quantidade} * (\text{Preço de venda} - \text{Custos diretos}) - \text{Custos fixos}$. Insira essa fórmula em B5.
2. Na coluna D, insira determinadas vendas anuais, uma embaixo da outra; por exemplo, em etapas de 500 e de 500 a 5.000.
3. Selecione o intervalo D2:E11 e, assim, os intervalos na coluna D e as células vazias ao longo da coluna E.
4. Escolha Dados - Operações Múltiplas.
5. Com o cursor na Barra de Fórmulas, clique na célula B5.
6. Posicione o cursor no campo Coluna e clique na célula B4. Isso significa que B4, a quantidade, é a variável na fórmula que é substituída pelos valores de coluna selecionados.
7. Feche a caixa de diálogo com OK. Você verá o lucro na coluna E.

Nas operações múltiplas, aplica-se a mesma fórmula a células diferentes, mas com diferentes valores de parâmetro.

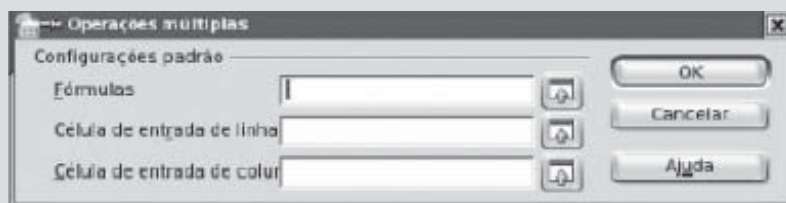


Figura 11.7: No menu Dados, opção Operações Múltiplas é possível aplicar uma fórmula a várias células diferentes.

Atividade 5

Considere os dados da planilha da Atividade 2. Cada artigo de escritório é vendido por um valor a mais de 30% para cobrir custos fixos de R\$ 5.000,00 por ano. Qual será o lucro em um ano, se você vender um número específico de artigos?

Porcentagem pode ser definida como a centésima parte de uma grandeza, ou o cálculo baseado em 100 unidades. Frequentemente, as pessoas ou o próprio mercado usam expressões de acréscimo ou redução nos preços de produtos ou serviços.

Alguns exemplos:

- O leite teve um aumento de 25%. O que isso significa? A cada R\$ 100,00, teve um acréscimo de R\$ 25,00.
- O cliente teve um desconto de 15% na compra de uma calça jeans. Isso quer dizer que, a cada R\$ 100,00, a loja deu um desconto de R\$ 15,00.

Dos funcionários que trabalham na empresa, 75% são dedicados, ou seja, de cada 100 funcionários, 75 são dedicados ao trabalho ou a empresa.

Existe uma dica importante a ser seguida, no caso de cálculo com porcentagem. Se houver acréscimo no valor, é possível fazer isto diretamente através de uma operação simples: multiplicando o valor do produto/serviço pelo fator de multiplicação.

Por exemplo, tenho um produto, e este terá um acréscimo de 30% sobre o preço normal, devido ao prazo de pagamento. Então, basta multiplicar o valor do mesmo pelo número 1,30. Caso o mesmo produto, em vez de 30% tiver 20% de acréscimo, o fator multiplicante será 1,20.

Observe a tabela ao lado:

Exemplo: Aumente 17% sobre o valor de um produto de R\$ 20,00, temos
 $R\$ 20,00 \times 1,17 = R\$ 23,40$

E, assim, sucessivamente, é possível montar uma tabela conforme o caso.

Da mesma forma como é possível ter um fator multiplicante quando se tem acréscimo a um certo valor, também no decréscimo ou desconto pode-se ter este fator de multiplicação.

Tenho um produto, e este terá um desconto de 30% sobre o preço normal. Então, basta multiplicar o valor do mesmo pelo número **0,70**. Caso o mesmo produto, em vez de 30%, tiver 20% de desconto, o fator multiplicante será **0,80**.

Acréscimo	Fator Multiplicante
5%	1,05
10%	1,10
25%	1,25
35%	1,35
40%	1,40
52%	1,52
61%	1,61
61,2%	1,612
75%	1,75

Decréscimo	Fator Multiplicante(1-Taxa)
5%	0,95
10%	0,90
25%	0,75
35%	0,65
40%	0,60
52%	0,48
61%	0,39
71%	0,29
80%	0,20

Observe a tabela:

Exemplo: Desconto de 7% sobre o valor de um produto de R\$ 58,00, temos
 $R\$ 58,00 \times 0,93 = R\$ 53,94$.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento tecnológico, especialmente da internet, vem propiciando novas possibilidades de Educação a Distância (EAD). Contudo, não se deve atribuir a evolução da EAD somente a esse fato. Existem, certamente, outros interesses de ordem política e econômica que visam diminuir, inclusive, os gastos com a educação. Ao longo do tempo, a EAD, baseada no correio tradicional, vem sendo fundamentada na internet e suas tecnologias. Surgem, nesse contexto, as salas de aula virtuais ou plataformas e *softwares*, como costumam ser denominados. Sem a base tecnológica, portanto, a EAD seria inviável. Sendo assim, aplicar recursos nesse setor demandaria capacidade e vontade para realizar um investimento que, a par de ser dispendioso, revela-se, inegavelmente promissor, em um país de grandes dimensões e expressivas carências como o nosso. Uma reflexão crítica sobre a educação deve abordar a EAD como uma alternativa valiosa que contraria as modalidades de ensino-aprendizagem denominadas pelas visões tecnicistas e/ou conservadora.

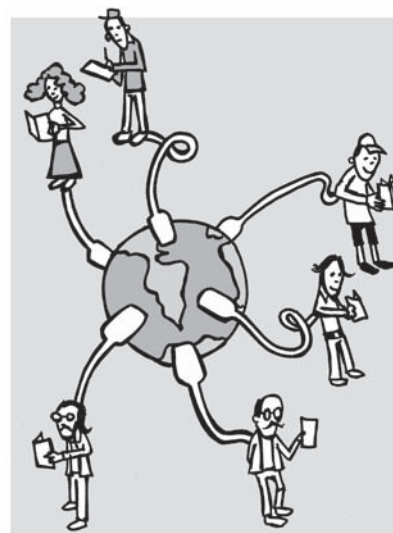


Figura 11.8: Plataforma de EAD.

RESUMO

Algumas estratégias de busca na *web* permitem que o aluno se torne completamente autônomo na aprendizagem desenvolvida por meio virtual. Responsabilizar-se pelo próprio aprendizado e manter um espírito de colaboração no ambiente *online* representam duas atitudes fundamentais no ensino a distância.

Podcasting e função na planilha eletrônica

AULA 12

Meta da aula

Apresentar o *Podcasting* e as fórmulas da planilha eletrônica.

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:



usar o *Podcasting*;



aplicar as funções existentes na planilha eletrônica.

Pré-requisitos

Para melhor compreender esta aula, é necessário que você tenha claro o conceito de internet (Aula 2) e conheça a planilha eletrônica Impresso do OpenOffice (Aulas 10 e 11).

INTRODUÇÃO

PODCASTING

RSS FEED

Serve como índice de alterações que ocorram em determinado *site*, este sistema também é conhecido como *Feed*.

MP3

Abreviação de Layer-3 MPeg. Forma de compressão de arquivos sonoros. Recurso de áudio de computador muito famoso, com a extensão *.mp3, que comprime o tamanho de um arquivo de som em bits e mantém a qualidade similar a de um CD.

iPod

Refere-se a uma série de players de áudio digital projetados e vendidos pela Apple Computer.

PALMTOP

Um computador que cabe na palma da mão. O nome *palm* serve para diferenciá-lo de *laptop* (que cabe no colo) e de *desktop* (em cima da mesa). Também conhecido por *handheld*, para levar na mão o *palmtop* não tem teclado nem *mouse*, mas uma caneta especial que os substitui.



Figura 12.1: Podcasting.

Não podemos deixar de reconhecer o poder de inovação e criação que a internet agrega. Mais uma vez prova-se que ela é um meio de comunicação que ainda tem muito a ser explorado. Com apenas um microfone, um computador e um programa que grave áudio, é possível produzir novas mixagens e até mesmo ser um radialista, produzindo seus próprios programas de rádio. Esse novo recurso é conhecido como *Podcasting*.



O conceito do *Podcast* é creditado ao ex-DJ da MTV, Adam Curry, que criou o primeiro agregador de *Podcasts*. Os agregadores de *Podcasts* são programas que organizam as informações vistas pelo usuário. Tais programas são receptores de **RSS FEED**, uma tecnologia que permite a distribuição/recebimento de conteúdo (texto, som, vídeo) sem a necessidade de acessar um *website* para poder recebê-lo.

É uma espécie de rádio via internet, mas não é ao vivo. E esta é a grande vantagem! Você escolhe o que quer escutar, instala um programa no seu computador e ele baixa automaticamente, todos os dias, a programação que você escolheu. Desse modo, você pode escutar no próprio computador ou no tocador de **MP3** (**iPod**, **PALMTOP**, Mp3 Players e outros), escutando na rua, no trânsito, no ônibus, em toda parte.

No *Podcasting*, diferentemente das rádios *online*, cada usuário pode personalizar a sua programação; o novo meio permite que o ouvinte selecione e ouça a sua programação como e quando bem entender. O *Podcasting* é o rádio migrando para uma outra mídia, sem intermediários, diretamente de quem faz para quem ouve. Reproduz-se, com essa tecnologia, a mesma situação: o poder de escolha é transmitido para as pessoas.

Podemos esperar, daqui para frente, milhares de “estações” de *Podcastings* espalhadas pela internet; cada um falando sobre o que gosta para uma audiência que compartilha dos mesmos interesses. Os programas serão mais fáceis de manipular e comunicação por meio de seu telefone celular, que por acaso, também podem tocar Mp3.

Portanto, ao usar o *Podcast* criado e disponibilizado na internet para todos que quiserem ouvir músicas, narrações, sons, entrevistas, diário falado, declamações e piadas, tudo pode ser publicado.

A novidade é que, com o *Podcast*, seus visitantes podem receber automaticamente as novas edições de seus programas, – sem ter de acessar o *site*, a todo momento –, através de *feeds RSS*. Uma espécie de sistema de alerta.

Como funciona? Quando um visitante acessa seu *Podcast*, tem a opção de copiar um *link (feed)* que, adicionado a um agregador, avisa automaticamente ao visitante que você atualizou o seu *Podcast*, com a opção de baixar o conteúdo para o computador do visitante. Tais agregadores são programas responsáveis por unificar e manter o usuário informado de todas as atualizações feitas pelos *Podcasts* adicionados à lista e podem ser encontrados gratuitamente na *web*.



Já existem diretórios de *Podcasts* brasileiros. Visite os *sites*!
Busca *Podcast* – <http://www.buscapodcast.com.br/>
PodBrasil – <http://www.podbrasil.com.br/diretorio/index.php>

Atividade 1

Tendo a internet como fonte de pesquisa, procure dois programas que podem ser usados para criar *Podcast*. Depois, publique suas descobertas na opção em Link em Grupo de Estudo na Plataforma CEDERJ.

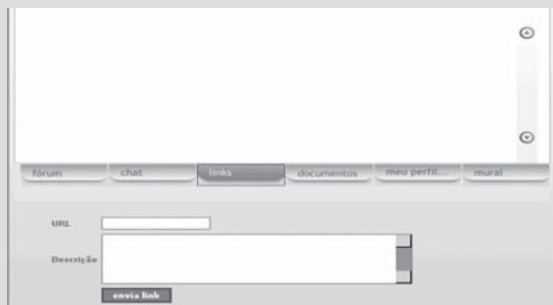


Figura 12.2: Plataforma CEDERJ – Grupo de Estudo.

Resposta Comentada

1. Para escutar Podcasts, o Juice é um receptor de Podcast, permitindo capturar e escutar Podcasts.
<http://juicereceiver.sourceforge.net/index.php>
2. Se desejar criar um Podcast para o Sistema Operacional Linux, utilize o Amarok.
<http://superdownloads.uol.com.br/linux/download/i1765.html>
3. Usando o programa iTunes <http://www.apple.com/br/itunes/>, você pode criar Podcast disponível tanto para o Sistema Operacional Windows quanto para o Mac.



Figura 12.3: Na planilha eletrônica, uma função é uma equação predefinida.

FACILITANDO O TRABALHO COM O CALC

O Calc é a planilha eletrônica que você sempre quis. Novos usuários acham fácil de aprender; profissionais e especialistas nos números apreciam a sua extensa variedade de funções.

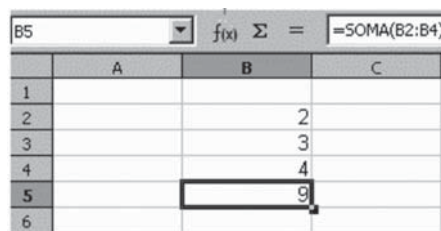
Uma função contém uma fórmula que reúne uma série de valores, usando-os para executar uma operação e fornecer o resultado.

Os valores com que uma função efetua operações são denominados argumentos. Os valores retornados pelas funções são chamados de resultados.

Os parênteses definem onde os argumentos começam e terminam. Os argumentos podem ser números, constantes, texto, valores lógicos ou outras fórmulas.

A FUNÇÃO SOMA

No exemplo da Figura 12.4, na Barra de Fórmulas aparece a função SOMA, na qual o argumento é B2:B4 (leia-se de B2 até B4) e o resultado (a soma dos valores) é 9.



	A	B	C
1			
2		2	
3		3	
4		4	
5		9	
6			

Figura 12.4: Assistente de Funções do Calc.

Como digitar?

Se as células são adjacentes, use dois pontos (:)

Exemplo: =SOMA (C2:C8)

Essa função soma o conteúdo de células em sequência (C2 até C8).

Se as células não são adjacentes, usa-se ponto e vírgula para separar as células.

Exemplo: =SOMA(B2;C3;D1)

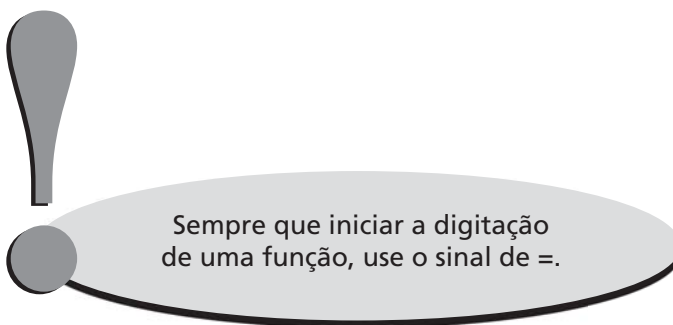
Função somatória

A função **soma** dá a soma dos elementos digitados em uma linha ou em uma coluna. É tão frequentemente utilizada que tem um atalho próprio, o botão Σ . Para utilizar o atalho somatória, digite os dados em uma coluna (ou linha). Selecione-os. Clique na célula onde deseja que o resultado apareça. Em seguida, clique no atalho Σ .

Pressione o <Enter>.



Figura 12.5: A função soma é muito usada. Por isso, possui um botão de atalho.



COMO INSERIR UMA FUNÇÃO

Como vimos na Aula 11, deve-se digitar as fórmulas na **Barra de Fórmulas**. Felizmente, várias funções já estão disponíveis no Calc.

Por exemplo, para obter a média aritmética dos valores existentes na sequência de B12 até B16, basta digitar:

=MÉDIA (B12:B16)

Atividade 2

Abra a planilha que você construiu na Atividade 1 da Aula 11 e calcule:

- A maior venda
- A média de vendas por vendedor

Resposta Comentada

A função **MÁXIMO** retorna o valor máximo de um conjunto de valores. Consulte o *Assistente de Funções* para completar a sua atividade.



ASSISTENTE DE FUNÇÕES

Para facilitar ainda mais, pois somente a função **SOMA** tem um atalho nas barras de ferramentas, existe o **Assistente de Funções**. O **Assistente de Funções** possui duas guias: a guia **Funções** é usada para criar fórmulas e a guia **Estrutura** é usada para verificar a construção da fórmula. As várias funções estão divididas em categorias lógicas no **Assistente de Funções**.

Categoria	Descrição
Banco de dados	Esta aborda as funções usadas com dados organizados, na forma de uma linha de dados de um registro.
Data e Hora	São funções utilizadas para a inserção e a edição de datas e horas.
Financeiro	Contém as funções financeiras matemáticas do Calc.
Informações	Contém as funções de informação.
Lógico	Contém as funções lógicas.
Matemático	Contém as funções matemáticas do Calc.
Matriz	Contém as funções de matriz.
Estatístico	Contém as funções estatísticas.
Planilha	Contém descrições das funções de planilha.
Texto	Contém descrições das funções de texto.
Suplemento	Lista as funções de suplemento disponíveis.

Para usarmos o **Assistente de Funções** no exemplo da função **MÉDIA**:

1. Clique na célula onde desejar que o resultado apareça.
2. Clique em Menu **Inserir** e no item **Função**, ou **Assistente de Funções** existente na Barra de Fórmulas (Figura 12.4).

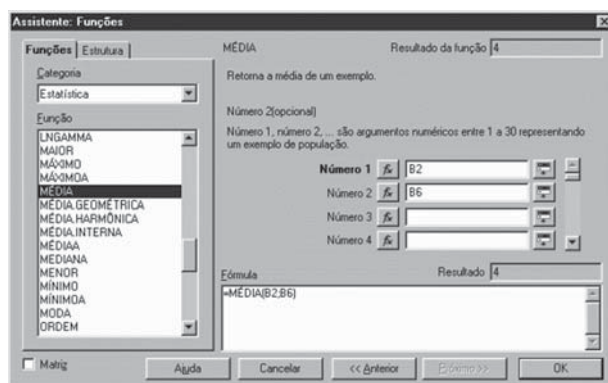


Figura 12.5: Janela do Assistente de Funções.

3. Na janela que aparecerá, procure a categoria **Estatística**. Dê um duplo clique sobre a função **MÉDIA** (Figura 12.5).

4. Observe que, na lateral direita, aparecem campos a serem preenchidos. No campo **Número**, informe os argumentos, digitando ou clicando sobre as células.

5. O valor resultante aparecerá no campo “Resultado”. Então, clique em **OK**.

MÉDIA

É o número obtido somando-se os valores medidos e dividindo-se a soma obtida pelo número de medições. É usada como síntese, valor representativo do conjunto de dados. É particularmente útil em distribuições simétricas. É a região da distribuição de frequências onde se concentra a maioria das observações.

MEDIANA

Em Estatística, define, em uma série ordenada, o valor que tem a mesma quantidade de termos, acima e abaixo de si mesmo. Em uma série composta por um número ímpar de termos, a mediana é o termo central. Em ambos os casos, como medida de tendência central, são mais representativos do que a média aritmética de todos os termos da série. Em uma série composta por um número par de termos, a mediana é igual à média aritmética dos dois termos centrais.

Observe o aparecimento do resultado na célula selecionada na 1ª etapa deste processo de utilizar a **Assistente de Funções**.

O resultado de certos parâmetros, tais como máximo, mínimo, **MÉDIA**, **MEDIANA**, moda, variância e desvio padrão, é obtido muito facilmente no **Calc**. No **Assistente de Funções**, em seu lado esquerdo, na categoria **Estatística**, dê um duplo clique sobre a função desejada. Supondo que os dados estejam no intervalo B12 a B16, as fórmulas ficarão assim:

desvio padrão	=DESVPAD(B12:B16)
máximo	=MÁXIMO(B12:B16)
média	=MÉDIA(B12:B16)
mediana	=MED(B12:B16)
moda	=MODA(B12:B16)
mínimo	=MÍNIMO(B12:B16)
variância	=VAR(B12:B16)

Para selecionar uma função, clique duas vezes sobre ela. Um clique simples, exibe a descrição resumida da função. Em seguida, você pode usar o **Assistente** para preencher o restante das informações na utilização da função escolhida.

CONCLUSÃO

A internet detém um grande poder de inovação. Como meio de comunicação, ainda pode ser muito explorado. Recorrendo a poucos recursos, seus usuários podem não somente produzir como personalizar seus programas. O *Podcasting* é um exemplo disso. Através dele, é possível selecionar uma programação musical, criar uma espécie de rádio e, ainda, partilhar com outros usuários. No Brasil, já existem diretórios de *Podcasts* oferecidos gratuitamente na *web*.

As planilhas eletrônicas como o Calc oferecem uma variedade de funções aos usuários. Os procedimentos para executar essas operações são facilitados pelo uso dos assistentes de funções.

Atividade Final

Supondo 3 amostras (A, B e C), preencha uma planilha, como a tabela abaixo, utilizando seguintes dados:

na coluna A = 1, 2, 3,... 25; na coluna B = 2, 4, 6,... 50 e, na coluna C = 3, 6, 9,... 150

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	2	4	6	
3	3	6	9	
4	4	8	12	
5	5	10	15	
6	6	12	18	
7				

1. Calcule para as 3 amostras:

- a. Média
- b. Mediana

2. Formate os resultados sempre com 4 casas decimais, negrito e uma cor a sua escolha.

Não deixe de gravar seu trabalho.

Resposta Comentada

*O Calc também oferece operações do tipo **formatar fontes e cores**. Os procedimentos para executar essas operações são semelhantes aos do editor de texto.*

RESUMO

Dispondo de poucos recursos, como um microfone, um computador e um programa que grave áudio, é possível produzir programas de rádio na internet, como o *Podcasting*. Nele, você seleciona as músicas que deseja ouvir e, instalando um programa próprio no computador, é possível, ainda, reproduzir a programação selecionada, ouvindo-a no computador ou no tocador de Mp3. Usando os agregadores, é possível manter o usuário informado das atualizações feitas no *Podcast*. O *Feed RSS* é um programa que age como alerta, permitindo que os visitantes recebam automaticamente as novas edições do programa, bastando para isso que copiem o *Feed*, um *link* especial que, adicionado a um agregador, comunica a atualização do *Podcast*.

A planilha eletrônica Calc permite que seus usuários utilizem uma variedade de funções. As fórmulas expressas nas funções reúnem uma série de valores – números, constantes, textos, valores lógicos ou outras fórmulas – que servem para efetuar operações. Os valores retornados pelas funções são denominados resultados. Através do Assistente de Funções, é possível criar fórmulas e verificar a sua construção.

Gráficos na planilha eletrônica. *Wiki* e *WebNotes*

AULA 13

Meta da aula

apresentar os recursos de construção de gráficos na planilha eletrônica e os ambientes virtuais de interação e cooperação: *WebNotes* e *Wiki*.

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:



explicar os ambientes virtuais *WebNotes* e *Wiki*,



construir gráficos de diversos tipos na planilha eletrônica.

Pré-requisitos

Para melhor compreender esta aula, é necessário que você tenha claro o conceito de internet (Aula 2) e conheça a planilha eletrônica Impresso, OpenOffice (Aulas 10 e 11).

INTRODUÇÃO

MAINFRAME

Supercomputador, ou computador de grande porte, dedicado normalmente ao processamento de grande volume de informações. O *mainframe* é usado em ambientes comerciais em processamento científico. São computadores, que, geralmente, ocupam um grande espaço e necessitam de um ambiente especial para seu funcionamento.

AMIGÁVEL

Termo utilizado para descrever produtos de informática cujo uso não traz complicações adicionais para seus desenvolvedores, aprendizes e usuários.

UM POUCO DA HISTÓRIA DA PLANILHA ELETRÔNICA

A idéia da planilha é creditada a Dan Bricklin, quando era aluno do programa de pós-graduação de Harvard (<http://www.harvard.edu/>). Bricklin precisava preparar uma planilha para um estudo de caso e tinha duas alternativas: fazê-lo manualmente ou usar um programa de **MAINFRAME** pouco apropriado. Ele imaginou que deveria existir uma opção melhor e, então, criou um programa no qual era possível visualizar uma planilha à medida que fosse sendo criada. Usou como metáfora um quadro-negro eletrônico e um giz eletrônico em uma aula. Em 1978, concluiu a primeira versão operacional do seu conceito, que consistia de uma



Figura 13.1: A indústria de *software* existe porque Dan Bricklin não gostava de perder tempo efetuando cálculos repetitivos em seus deveres escolares.

matriz de entrada com cinco colunas e vinte linhas. Como esta versão não era muito **AMIGÁVEL**, junto com outros dois colegas, expandiu e melhorou o programa que foi chamado VisiCalc (*Visible Calculator*).

Em 1979, a planilha tornou-se disponível para o público por intermédio da plataforma **APPLE II**. O sucesso foi quase imediato, pois muitas pessoas passaram a comprar o microcomputador apenas para usar aquele *software*. O VisiCalc vendeu, aproximadamente, um milhão de cópias durante seu tempo de vida! Antes do lançamento da planilha eletrônica VisiCalc, não existia um programa que justificasse realmente a compra de um micro.

**APPLE II**

Modelo de computador fabricado pela Apple no final da década de 1970. O primeiro Apple II foi vendido em 5 de junho de 1977, equipado com um processador MOS Technology 6026 com uma velocidade de relógio de 1 MHz, 4 KB de memória RAM, uma interface para cassetes de áudio e uma ROM que incluía um interpretador de BASIC. O controlador de vídeo apresentava 24 linhas com 40 colunas de caracteres (apenas letras maiúsculas), com saída NTSC para um monitor ou por meio de um modulador RF para uma televisão.

Figura 13.2: Em 1977, o preço de venda de um microcomputador Apple II variava entre USD \$1298 (com 4KB RAM) e USD \$2638 (com 48KB RAM).

A decisão de Bricklin de não patentear o VisiCalc serviu para incentivar e melhorar o desenvolvimento do programa, mas, por outro lado, foi um desastre para sua empresa. A criação da Lotus 1-2-3, com mais recursos e uma interface mais amigável provocou a queda nas vendas do VisiCalc.

As planilhas foram se firmando cada vez mais como um recurso instrucional, em laboratórios de Estatística. Além dos recursos típicos, elas oferecem um grande número de funções estatísticas e probabilísticas. As principais vantagens da planilha são a possibilidade de programação de novas funções e seu custo relativamente baixo. Além disso, o paradigma da planilha é conhecido por boa parte dos alunos, diminuindo, dessa forma, o tempo gasto na aprendizagem da mecânica de uma nova ferramenta de *software*. Hoje, a planilha eletrônica está para uma calculadora da mesma forma que um processador de texto está para uma máquina de escrever.

Atividade 1

A proposta desta atividade é diferente. Você deverá seguir as nossas instruções.

a. Preencha a planilha com as seguintes informações:

A1 - Seu nome completo.

A2 - Sua matrícula.

A3 - O nome do curso que você está fazendo.

A4 - Nome do pólo onde está matriculado.

Você deve ter notado que uma parte dos nomes das células A2 e B2 ficou escondida, certo? Como alterar o tamanho da célula para nela caber o nome inteiro? Como formatar a fonte?

Aumentando a largura da célula

Observe que o conteúdo da célula A1 invadiu a célula B1. Mas se você selecionar a célula B1 (clcando sobre ela com o *mouse* em forma de cruz branca), verá, na barra de fórmulas, que ela continua completamente vazia. É preciso, então, aumentar a largura da coluna A, para que o texto caiba dentro da célula A1.

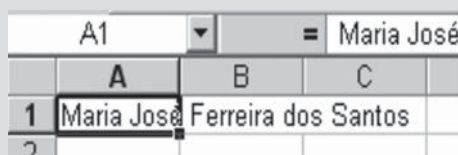


Figura 13.3: É possível modificar o tamanho das colunas e das linhas, basta que você posicione o cursor no limite de uma coluna ou linha e, clicando no botão esquerdo do *mouse*, arrastá-lo.

Posicione o cursor sobre a divisão entre as colunas A e B e clique quando ele virar uma seta apontando para os dois lados, clique (**Figura 13.3**). Mantenha o *mouse* pressionado e o arraste de maneira a aumentar a largura da coluna A, para que o texto caiba em A1. Se você tiver o domínio do duplo clique do *mouse*, pode usá-lo em vez de clicar e arrastar.

Neste caso, o Calc irá ajustar a coluna, fazendo com que ela tenha a largura mínima necessária para que o texto caiba na célula.

b. Não esqueça de gravar seu trabalho, com o nome Atividade13.1. Continue preenchendo a planilha com as suas disciplinas na coluna A. Utilize as colunas B até H para as notas das avaliações (**Figura 13.4**).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Maria Amélia Teixeira							
2	matrícula: 20062846							
3	Licenciatura em Biologia							
4	Pólo Paracambi							
5		notas						
6		AD1	AP1	N1	AD2	AP2	N2	AP3
7	Diversidade dos Seres Vivos							
8	Grandes Temas em Biologia							
9	Dinâmica da Terra							
10	Elementos de Química Geral							
11								

Figura 13.4: Planilha de notas de um aluno do CEDERJ.

c. Por segurança, grave sua planilha. Preencha as linhas de disciplinas. Como será a fórmula para calcular N1 e N2? Na maioria das disciplinas, a N1 é soma de 20% da nota da AD1 com 80% da nota da AP1. Observe, na **Figura 13.5**, a fórmula para calcular a N1. Repita esse processo para N2.

D7	=(B7*0,2)+(C7*0,8)			
	A	B	C	D
1	Maria Amélia Teixeira			
2	matrícula: 20062846			
3	Licenciatura em Biologia			
4	Pólo Paracambi			
5		notas		
6		AD1	AP1	N1
7	Diversidade dos Seres Vivos	8,0	6,0	6,4
8	Grandes Temas em Biologia	7,5	5,5	
9	Dinâmica da Terra	9,0	7,5	
10	Elementos de Química Geral	10,0	8,5	

Figura 13.5: Fórmula para calcular o valor de N1.

Movendo e copiando o conteúdo de uma célula

Selecione a célula cujo conteúdo deseja que seja copiado. Coloque o ponteiro do mouse sobre uma das bordas. O ponteiro assumirá o formato de uma seta, indicando que você pode arrastar a célula. Com o ponteiro em forma de seta, pressione o botão esquerdo do mouse, arraste o ponteiro da célula para outra célula qualquer e solte o botão. O texto da célula original aparecerá na célula destino. Você moveu o conteúdo. Para copiar, proceda da mesma forma como se fosse mover a célula; no entanto, antes de soltar o botão do mouse, pressione a tecla CTRL e o arraste. Depois, solte o botão do mouse e, em seguida, a tecla CTRL.

Quando você copia uma célula pressionando CTRL, aparece um sinal muito pequeno do símbolo (+) junto à célula que está sendo copiada.

Clique sobre uma célula qualquer cujo conteúdo você acabou de copiar. Observe que o programa alterou a fórmula para os endereços das células corretos de cada disciplina (**Figura 13.6**).

D10 = (B10*0,2)+(C10*0,8)				
	A	B	C	D
1	Maria Amélia Teixeira			
2	matrícula: 20062846			
3	Licenciatura em Biologia			
4	Pólo Paracambi			
5		notas		
6		AD1	AP1	N1
7	Diversidade dos Seres Vivos	8,0	6,0	6,4
8	Grandes Temas em Biologia	7,5	5,5	5,9
9	Dinâmica da Terra	9,0	7,5	7,8
10	Elementos de Química Geral	10,0	8,5	8,8

Figura 13.6: O Calc copia o conteúdo de células e linhas atualizado seus endereços.

d. Preencha toda a planilha com suas notas. Nela, você também poderá usar os recursos de formatação semelhantes aos existentes no editor de texto. Experimente-os e, em seguida, salve seu trabalho, pois esta planilha poderá ser muito útil para você. Mas, atenção, pois algumas disciplinas têm cálculo de notas diferenciados. Consulte os guias para checar essa questão.

COMO CRIAR UM GRÁFICO

Os gráficos têm apelo visual e facilitam a visualização de comparações, padrões e tendências nos dados. Por exemplo, em vez de ter de analisar várias colunas de números de planilha, o gráfico adequado permite que você veja rapidamente se as vendas estão diminuindo ou aumentando a cada trimestre ou como as vendas reais se comparam às vendas estimadas (**Figura 13.7**).

Você pode criar um gráfico na própria planilha ou como um objeto incorporado a uma planilha. É possível, também, publicar um gráfico em uma página da *web*. Para criar um gráfico, primeiro você deve inserir os dados do gráfico na planilha.

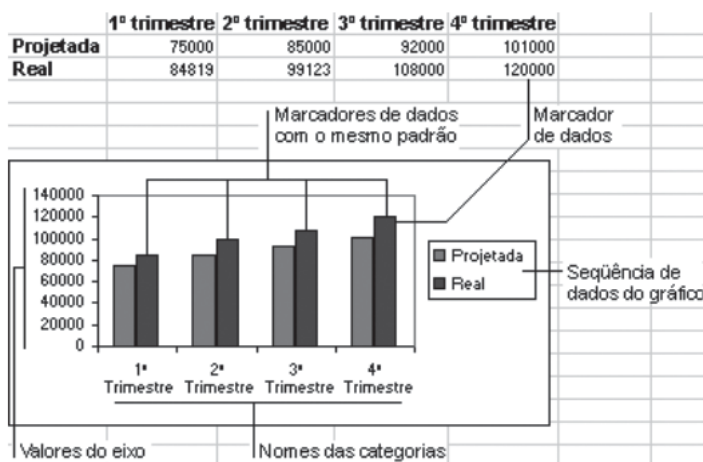


Figura 13.7: Gráficos de Vendas Reais x Vendas Estimadas.

Antes de qualquer coisa, você precisa selecionar a área de planilha necessária para a confecção do gráfico. Até você conhecer as ações disponíveis, teste com algumas delas para escolher o gráfico que melhor represente os seus dados.

Para que o OpenOffice.org Calc gere o gráfico, devemos selecionar o intervalo de células, e, em seguida, clicar no ícone **Assistente de gráfico**. O Assistente de gráfico abre a janela **Assistente de gráfico – etapa 1 de 4 – “tipo de gráfico”**.

Teste os subtipos de gráfico. Você verá aparecer uma explicação sobre o que representa cada opção. Mantenha pressionada a barra para exibir um exemplo de como ficaria o gráfico do seu intervalo de células selecionadas.

Na etapa 3 de 4, “opções de gráfico”, você poderá escolher opções para o seu gráfico, como: título, localização da legenda, exibir ou não eixos X e Y, as linhas de grade que deseja visualizar, mostrar valores ou rótulos de dados, mostrar ou não a tabela de dados selecionada juntamente com o gráfico. Repare as várias guias e veja que a guia **Título** está selecionada. Observe que, para passar de um campo para outro, você não deve teclar ENTER, pois acionaria o botão Avançar. Tecle TAB ou, se preferir, clique no campo desejado.

Você ainda poderá fazer alterações em seu gráfico. Para fazer essas modificações use, na barra de menu, a opção **Gráfico**, e percorra as etapas alterando aquilo que deseja.

Atividade 2

Crie uma planilha para uma turma de determinada disciplina e a preencha com notas de quatro bimestres e médias finais. Invente notas referentes aos quatro bimestres.

- A1 Nome completo de sua escola.
- A2 Seu nome completo.
- A3 Sua disciplina.
- B3 Turma.
- C3 Turno.
- A5 Nome do primeiro aluno, e, depois, um nome em cada célula da coluna A, até perfazer um total de 20 nomes.
- B5 1º bimestre.
- C5 2º bimestre.
- D5 3º bimestre.
- E5 4º bimestre.

Agora, formate fonte e células da planilha. Classifique os dados da coluna A, a partir de A5 — nomes dos alunos — em ordem alfabética. Insira também uma figura. Grave o seu trabalho. Verifique se você preencheu totalmente os dados da planilha criada. Insira uma nova coluna para calcular a média anual de seus alunos. Use a função média. Experimente calcular a média de outras maneiras.

Utilize os dados da planilha elaborada nesta atividade e faça vários gráficos. Explore as opções oferecidas. Não deixe de gravar seu trabalho.

Resposta Comentada

Formatando as células

A formatação dá uma aparência melhor à planilha. Ela funciona como uma maquiagem, ou o complemento de uma arrumação. Os recursos de formatação são semelhantes aos dos editores de textos mais conhecidos.

- **Caixa Fonte:** lista as fontes disponíveis e permite a escolha de uma delas.
- **Caixa Tamanho da Fonte:** lista os tamanhos de fonte disponíveis para a fonte selecionada na Caixa Fonte.
- **Negrito:** aplica o formato negrito aos caracteres contidos nas células selecionadas.
- **Ítálico:** aplica o formato itálico aos caracteres contidos nas células selecionadas.
- **Sublinhado:** aplica um sublinhado simples aos caracteres contidos nas células selecionadas.
- **Alinhar à esquerda:** alinha à esquerda o conteúdo das células selecionadas.
- **Centralizar:** centraliza o conteúdo das células selecionadas.
- **Alinhar à direita:** alinha à direita o conteúdo das células selecionadas.
- **Mesclar e centralizar:** mescla as células selecionadas e centraliza o conteúdo entre elas. Este recurso é muito utilizado para colocar títulos em planilhas.

- *Estilo Moeda:* aplica o formato de moeda na célula selecionada.
- *Estilo Porcentagem:* se selecionado antes de digitar o conteúdo da célula, quando um valor for digitado aparecerá com o formato porcentagem. Se selecionado após o valor da célula ser digitado, irá multiplicar esse valor por 100 e acrescentar o formato porcentagem logo após o número.
- *Separador de Milhares:* aplica o formato separação de milhar no valor da célula selecionada, colocando um ponto a cada grupo de três números e acrescentando dois zeros após a casa decimal, caso o número seja inteiro.
- *Aumentar casas decimais:* adiciona uma casa decimal ao número cada vez que você clicar sobre o ícone.
- *Diminuir casas decimais:* diminui uma casa decimal do número cada vez que você clicar sobre o ícone.
- *Aumentar recuo:* aumenta o recuo do conteúdo de uma célula, afastando seu conteúdo para a direita.
- *Diminuir recuo:* diminui o recuo do conteúdo de uma célula, afastando seu conteúdo para a esquerda.
- *Bordas:* exibe uma paleta de estilos de bordas para que você aplique nas células selecionadas.

Classificando suas células

Classificar, em uma planilha, significa ordenar os dados da planilha. O OpenOffice.org Calc possibilita a classificação em ordem ascendente ou descendente, e você pode escolher por qual coluna deseja que os dados sejam classificados. Também é possível fazer uma classificação dentro de outra.

Para classificar os dados, clique na guia da planilha desejada. Não é necessário selecionar toda a planilha (OpenOffice.org Calc fará isso para você), mas você precisa estar com pelo menos uma célula da área de dados selecionada. Clique no menu Dados/Classificar. Preencha as diversas opções da caixa de diálogo que surgirá a partir dessa operação.

O OpenOffice.org Calc usa a seguinte ordem para classificação crescente: células vazias; números; texto, texto que inclua números (CEP, números de peças etc.); valores de erro; valores lógicos. A classificação decrescente inverte a ordem anterior.

Se o resultado da classificação não for a esperada, examine o tipo de dados que você está classificando. Para obter melhores resultados, certifique-se de que todas as células de uma coluna contenham o mesmo tipo de dados. Digite os dados como números ou como texto, mas evite colocar números em uma célula e texto na seguinte.

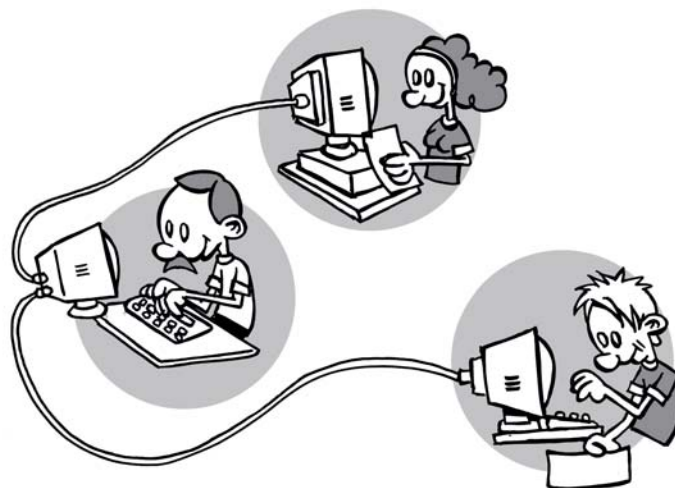


Figura 13.8: Interação e cooperação na internet.

Há, na internet, uma grande fonte de recursos capazes de criar um ambiente de colaboração e interação jamais visto antes. Antes da invenção da imprensa e muito antes dos registros do homem nas cavernas ou nas pedras, o homem já aprendia com os outros. A própria linguagem foi desenvolvida dessa forma; foi assim que aprendemos a falar.

A contribuição de pessoas com diferentes entendimentos, pontos de vista alternativos e habilidades complementares pode gerar resultados que dificilmente seriam encontrados individualmente.

Os membros de um trabalho coletivo podem ajudar a identificar inconsistências no raciocínio dos indivíduos e buscar, em conjunto, idéias, informações e referências para auxiliar na resolução dos problemas.

Embora interações estejam presentes em nosso dia-a-dia, há necessidade de ampliarmos nossa rede de relações e reconhecermos que aprender com o(s) outro(s) deve fazer parte de nossa formação. A internet possui vários espaços para formação, ampliação, colaboração e contribuição dessas redes. Nunca é tarde para aprendermos mais sobre essas possibilidades e buscarmos o espaço que consideramos mais adequado às nossas necessidades.

WIKI



Figura 13.9: Wiki.

Significa “rápido”, na língua havaiana. É um hipertexto que pode ser editado *online* por qualquer pessoa. As regras de edição e formatação são simples. Ao acessar uma página *Wiki*, não vemos diferença em relação a outros *sites*. Entretanto, as páginas *Wiki* possuem um *link*, “Edit this page”, no qual podemos modificar, escrever, deixar recados, opinar etc. A maioria dos *softwares* servidores *Wiki* é gratuito e existe para os principais sistemas operacionais.

OPEN SOURCE

O termo *software* livre se refere a programas que são fornecidos aos seus usuários com a liberdade de executar, estudar, modificar e repassar (com ou sem alterações) sem que, para isso, os usuários tenham de pedir permissão ao autor do programa.

PHP

Abreviação de Hypertext Processor. PHP é uma linguagem de programação de computadores interpretada, livre e muito utilizada para gerar conteúdo dinâmico na *web*.

Existem vários *softwares* para criar-se um *Wiki*. Os dois mais famosos são desenvolvidos sob licença **OPEN SOURCE**: o Mediawiki (<http://info.abril.com.br/download/4515.shtml>) e o Twiki (<http://twiki.softwarelivre.org/>) são programas criados em **PHP** e banco de dados, ambos podem ser configurados para que somente pessoas com senha possam alterar os textos ou, se preferir, permitir que qualquer visitante possa colaborar. O sistema conta com um registro de versões, podendo acompanhar todas as alterações realizadas em cada página do hipertexto e recuperá-la com alguns poucos cliques.

A maior enciclopédia disponível na internet é escrita assim, contando com a colaboração de participantes do mundo todo. A Wikipédia possui cerca de 150.000 verbetes e está disponível em dez idiomas.



Em janeiro de 2001, o conceito de *Wiki* serviu de base para um projeto global de enciclopédia gratuita e aberta, a Wikipédia em português – <http://pt.wikipedia.org>.

Atividade 3

Tendo a internet como fonte de pesquisa, e depois de ler um pouco sobre *Wiki*, participe do fórum, na plataforma CEDERJ, publicando suas descobertas e dúvidas sobre *Wiki*.

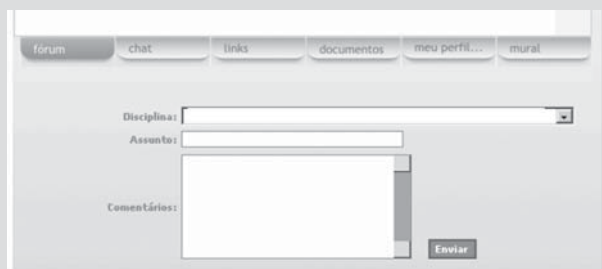


Figura 13.10: Plataforma CEDERJ – Grupo de Estudo – opção fórum.

WEBNOTE

O *WebNote* é uma ferramenta gratuita para edição de texto diretamente pela internet. Funciona como um mural de recados que podem ser postados/editados por qualquer pessoa, desde que se saiba o endereço.

Criamos um *WebNote* para o CEDERJ. Entre lá e deixe o seu recado:

<http://www.aypwip.org/webnote/CEDERJ>

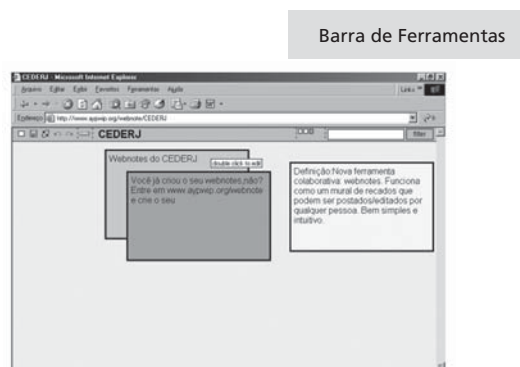


Figura 13.11: Webnote do CEDERJ.



Para adicionar uma nova mensagem, vá à barra de ferramentas, no quadrinho amarelo, à direita da tela. Quando o quadrinho abrir, clique duas vezes para escrever ou editar informações. Arraste na posição que desejar. O disquete salva as mudanças que você fez no *WebNote*. Se não forem salvas, elas se perdem. O *WebNote* não salva automaticamente as mudanças que fazemos.

Atividade 4

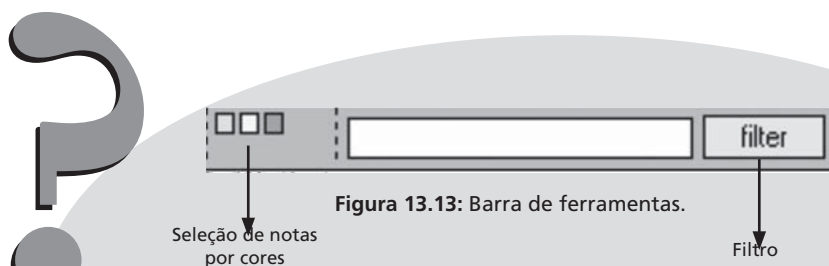
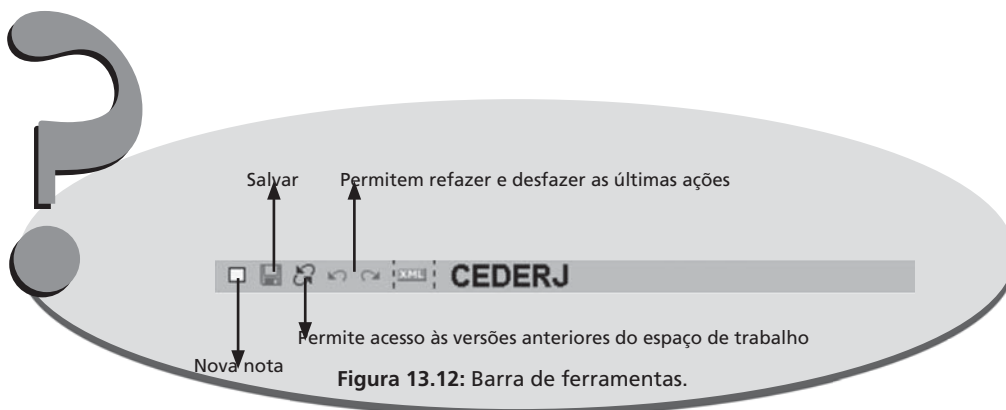
Acesse o *WebNote* do CEDERJ e deixe seu recado. Experimente!

Aproveite, registre suas descobertas e dúvidas sobre *WebNote*. Envie para seu tutor.

Para criar o seu *WebNote*, não é necessário realizar nenhum cadastro, basta nomear o *WebNote* que você deseja criar.

No endereço <http://www.aypwip.org/webnote/>, você irá visualizar uma caixa amarela, na qual está escrito "Create or Load a Workspace". Então, é só inserir um nome e clicar em Load. Pronto! Você acaba de criar um *WebNote*.

Divulgue o seu endereço para os amigos, a fim de que eles possam deixar mensagens para você.



Seleção de notas por cores

No lado direito da barra de ferramentas temos os botões para selecionar notas por suas cores. Cada nota tem uma cor e a cada nota corresponde um e só um botão nesta barra. Ao clicar sobre um dos quadradinhos coloridos, a nota correspondente a ele salta para cima das demais.

Isso é especialmente útil quando colocamos notas umas sobre as outras.

O *WebNote* possui um filtro para selecionar notas por textos ou palavras, escrevendo uma palavra ou uma expressão na caixa em branco e clicando sobre o botão *filter*. As notas que contêm a expressão ficarão em destaque e as demais ficarão com aspecto transparente. As que estiverem em destaque podem ser editadas. Para voltar a ver todas as notas normalmente, basta apagar o que estiver na caixa de texto e clicar novamente em *filter*.



Para mudar a cor de fundo da nota, vá aos quadrados coloridos, no topo, à esquerda da nota, e escolha uma cor de fundo. Se desejar excluir uma nota, basta clicar no X que está na extremidade superior à direita da janela que a nota será apagada de sua área de trabalho junto com tudo o que estiver nela: textos, imagens etc.

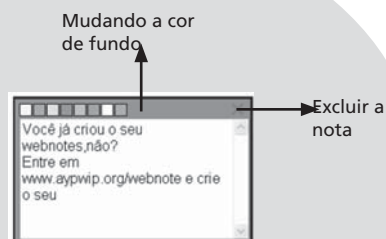


Figura 13.14: Nota no WebNote.

Atividade 5

Agora é a sua vez!

Crie um *WebNote* e, em *links*, na plataforma CEDERJ, divulgue o endereço do mesmo. Registre suas descobertas e dúvidas sobre *WebNote* e envie para seu tutor.

CONCLUSÃO

A cooperação, com efeito, é um método característico da sociedade que se constrói pela reciprocidade dos trabalhadores e a implica, ou seja, é precisamente uma norma racional e moral indispensável para a formação das personalidades, ao passo que a coerção fundada apenas sobre a autoridade dos mais velhos ou do costume nada mais é que a cristalização da sociedade já construída e enquanto tal personalidade não tem justamente nada de oposto às realidades sociais, pois constitui, ao contrário, o produto por excelência da cooperação (PIAGET, 1998, p. 141).

JEAN PIAGET

Nasceu em Neuchâtel, Suíça, em 9 de agosto de 1896 e faleceu em Genebra, em 17 de setembro de 1980. Estudou a evolução do pensamento até a adolescência, procurando entender os mecanismos mentais que o indivíduo utiliza para captar o mundo. Como epistemólogo, investigou o processo de construção do conhecimento, sendo que nos últimos anos de sua vida centrou seus estudos no pensamento lógico-matemático.

Uma sociedade só cresce com a participação, cooperação e colaboração de todos. Estaríamos ainda na Idade da Pedra se não fosse a interação do grupo, uns cooperando e colaborando com os outros.

Crescemos e construímos porque somos capazes de conviver em uma sociedade na qual cada um, isoladamente, contribui para que a mesma se desenvolva propiciando benefícios a todos. Ao interagirmos ativamente com o meio, estamos aprendendo e repassando conhecimentos.

A busca permanente pelo aprendizado faz com que as pessoas construam seus conhecimentos de forma interativa com o meio. É certo afirmar que, para obter resultados positivos neste processo, a utilização das tecnologias da informação e comunicação vem a contribuir significativamente, pois possibilita um trabalho cooperativo, colaborativo e interativo, inclusive na educação a distância, onde essas ferramentas são indispensáveis.

RESUMO

Nesta aula, contextualizamos historicamente o surgimento da planilha eletrônica. Apresentamos os recursos de formatação, cópia do conteúdo e classificação de células. Iniciamos o trabalho de construção de gráficos a partir de tabelas.

Na seção Internet, o trabalho cooperativo foi “a bola da vez”. Analisamos a ferramenta *Wiki*, um hipertexto para construção de conteúdo por várias pessoas, e o *WebNote*, que funciona como um mural de recados que podem ser editados por qualquer pessoa.

A língua escrita e quase falada da internet. Os diferentes tipos de gráficos de uma planilha eletrônica

Metas da aula

Discutir sobre a língua escrita e quase falada da internet e demonstrar o uso de diferentes gráficos na planilha eletrônica.

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:



reconhecer, na internet, as diferentes modalidades de linguagem utilizadas;



utilizar os recursos de vídeo e livros na *web*;



identificar e utilizar os diferentes tipos de gráficos que podem ser construídos na planilha eletrônica.

Pré-requisitos

Para melhor compreender esta aula, é necessário que você tenha claro o conceito de internet (Aula 2) e conheça a planilha eletrônica Impress do OpenOffice (Aulas 10, 11, 12 e 13).

INTRODUÇÃO



Figura 14.1: A linguagem na internet escrita e quase falada.

Devido à rápida evolução das formas de comunicação, vivemos situações, às vezes inesperadas, principalmente nos ambientes virtuais. As mudanças se manifestam não a cada século, década ou ano, mas quase a cada minuto. Podemos notar, claramente, as mudanças nas formas de comunicação ao observarmos o modo como expressamos nossos sentimentos. Uma nova linguagem, oriunda do mundo virtual, invade, portanto, o mundo real e é usada em diversas situações presentes em nosso cotidiano.

O texto falado, de forma geral, é criado no momento da conversação, não possuindo, portanto, rascunho, como geralmente ocorre no texto escrito. Poderíamos dizer que o texto falado é planejado passo a passo, à medida que se desenvolve a conversação. O texto escrito pode ser planejado, revisto, rascunhado. Já o texto conversacional apresenta-se pouco elaborado em comparação à elaboração presente no texto escrito. Quando falamos, vamos construindo nosso texto. De acordo com a reação de nosso interlocutor, repetimos a informação, mudamos o tom, reformulamos nossa explicação. Em decorrência disso, as idéias são menos complexas. Além do mais, o texto conversacional é bastante fragmentado, uma vez que as frases são cortadas, havendo, assim, por vezes, rupturas na construção, quando, por exemplo, a frase se desvia de sua trajetória, tomando outra direção.

Por sua vez, o texto escrito, embora possa ser refeito, não deixa perceber, ao ser dado como pronto, as marcas de sua elaboração. Ele se apresenta acabado, coeso, com seqüência temporal. Há, ainda, a questão do planejamento, que, na escrita, vai desde o tema a ser desenvolvido, chegando ao planejamento lingüístico.

A modalidade escrita da língua pressupõe a articulação de idéias e de aspectos lingüísticos.

A essas novas linguagens faladas, escritas e lidas podemos chamar de “internetês”. Se por um lado, existe o “problema” das mudanças na língua, por outro, acontece exatamente o oposto. Nunca a comunicação, através da leitura e da escrita, foi tão utilizada como nos dias de hoje. Podemos perceber isso acessando *blogs*, *orkut*, salas de bate-papo e, até mesmo, nos celulares, com os **TORPEDOS**.

O internetês é caracterizado pela simplicidade escrita e, por isso, é composto, quase que inteiramente, por abreviações.

Na ânsia de se comunicarem num curto espaço de tempo, abreviam-se palavras ao limite do inteligível, irreconhecível, sentimentos são traduzidos por **EMOTICONS**, caracteres ou ícones, e renuncia-se às mais elementares regras da gramática.

TORPEDOS

Mensagens curtas escritas enviadas ou recebidas por celular.

EMOTICONS

Pequenas imagens que expressam um estado emocional. Esse recurso é utilizado para enviar mensagens escritas para ajudar o leitor a entender o estado emocional de quem enviou uma determinada mensagem.

Percebemos como as palavras foram abreviadas até o ponto de se transformarem em uma única expressão, com duas, ou, no máximo, três letras:

não = naum;
demais = d+;
também = tb;
cadê = kd;
teclar = tc;
porque = pq;

aqui = aki;
acho = axo;
qualquer = qq;
beleza = blz;
cara = kra;
casa = ksa.

Um componente muito interessante da linguagem dos internautas – os emoticons –, são símbolos que representam os sentimentos e o tom de quem está falando. Nem todos os internautas fazem uso desse recurso.

Veja alguns exemplos:

Note que o primeiro exemplo :’-(forma um rosto chorando (se visto de lado);

:’-(chorando;

:o Oh,não!!;

[]’s abraços;

:~|| zangado;

(:-) careca;

:~) feliz;

:-(triste;

;~) piscando;

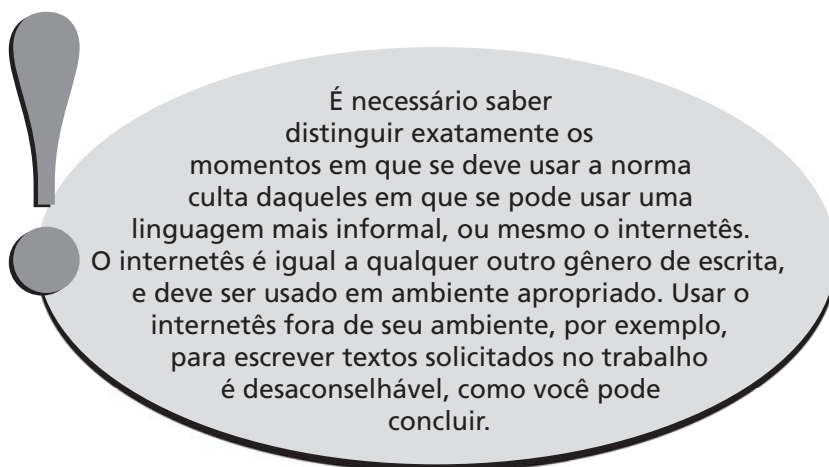
@}- enviando uma rosa.

QUANDO SURTIU ESSA LINGUAGEM?

Com a propagação do uso da internet, surgiram novas palavras e expressões, em configuração de comandos ou aplicações, muitas sem termo correspondente adequado a nossa língua. Notamos, também, que a grande multiplicidade dos *softwares* disponíveis no país é redigido em inglês.

Nessa nova linguagem, também podemos constatar o uso indiscriminado de termos da Informática, uma contenção de caracteres digitados e um descaso com as normas gramaticais da Língua Portuguesa.

A necessidade de interagir utilizando o teclado do computador fez com que o internetês se difundisse rapidamente entre aqueles que acessam a internet. O uso dessa linguagem em locais onde ela não é apropriada, como é o caso do ambiente de trabalho, universidade e outros, tornou-se, contudo, um grande problema.



Em Português ou em qualquer outra língua do mundo, a internet já começa a modificar os habituais meios de comunicação considerados como politicamente corretos. É melhor pensar nas consequências desse acontecimento antes que haja uma descaracterização dos idiomas cultos pela extrema rapidez com que se processa a fama da rede.

Não podemos nos esquecer, no entanto, que o modo de ver, sentir e interagir com o mundo, é sempre orientado pelos meios de comunicação, e serve de modelo de vida.

Atividade 1

Participe do fórum na plataforma CEDERJ. Publique sua opinião acerca da linguagem escrita e falada na internet – o internetês.

Figura 14.2: Plataforma CEDERJ Grupo de Estudo opção fórum.

Atividade 2

Apresente um breve estudo sobre as possibilidades do uso do internetês na rede, fazendo levantamento das abreviaturas e dos emoticons mais usados. Crie um documento e publique em Documento na Plataforma CEDERJ. Registre e envie ao seu tutor suas descobertas e dúvidas.

INTERNET

BANDA LARGA

Tradução do inglês *broad band*, designa a quantidade de informação passível de ser transmitida por unidade de tempo, num determinado meio de comunicação (fio, onda rádio, fibra óptica etc.). Normalmente medida em bits, kilobits ou megabits por segundo.



Figura 14.3: Internet.

ASYMMETRICAL DIGITAL SUBSCRIBER LINE - ADSL

O usuário acessa a internet utilizando os fios de cobre dos cabos telefônicos para transmitir dados a velocidades muito altas; não são mais contabilizados pulsos telefônicos nem a linha fica ocupada.

ACESSO POR CABO

Permite que o usuário acesse o conteúdo e serviços disponíveis na *web* diretamente na rede de alta velocidade, sem precisar passar pela conexão via telefone. Para ter acesso à rede desse tipo, é necessário que o usuário seja assinante de TV a cabo. A transmissão de dados é feita através de cabos de fibra ótica.

É muito difícil estimar o número de usuários da internet no Brasil, pois os dados variam muito de fonte para fonte. Além disso, o crescimento do número de usuários é rápido, tornando essas informações rapidamente desatualizadas.

Como vimos na Aula 2, o acesso à internet pode ser discado ou em **BANDA LARGA**. Com o aumento do número de usuários que utilizam a banda larga, o preço da mesma ficou mais acessível, pois as tarifas apresentaram queda nos últimos anos, tornando esta alternativa muito atraente e eficaz para internautas que desejam maior velocidade de navegação.

Há vários tipos de conexão banda larga, mas os dois mais difundidos no Brasil são o acesso por **ADSL** e o **ACESSO POR CABO**.

Como a banda larga possui taxa de transferência maior do que a discada, como vimos na Aula 2, alguns serviços *online* tornaram-se mais utilizados, entre eles os *blogs*, *fotologs*, vídeos e livros.

O Google lançou o Vídeo Google (<http://video.google.com/>), que permite acessar (e compartilhar) vídeo de vários formatos. O mais interessante é que você não precisa ter nenhum programa especial instalado em seu computador. É possível acessá-lo tanto no Sistema Operacional Windows como no Linux, usando Firefox e sem ser requisitado qualquer **PLUGIN** para rodar os vídeos.

PLUGINS

São “subprogramas” que rodam dentro do navegador *web* ou outro aplicativo. Por se tratarem de programas “avulsos”, devem ser instalados à parte no aplicativo.

No *site* do Yahoo (<http://br.yahoo.com/>), você encontra um buscador de vídeo.

O Google anunciou que para acessar os livros eletrônicos na internet, por meio do serviço Print (<http://print.google.com>), oferecer o acesso ao arquivo de entrevistas da Academia de Televisão, Artes e Ciências dos Estados Unidos (<http://www.emmys.org/>), os internautas poderão assistir aos vídeos gratuitamente no serviço de busca.



No *site* Domínio Público <http://www.dominiopublico.gov.br> está disponível um conjunto de produtos culturais – imagem, som, texto, vídeo. Tais produtos são considerados como pertencentes à herança cultural da humanidade e podem ser utilizados sem restrição.

Atividade 3

Explore o Google Vídeo e indique um vídeo interessante em Link, no Grupo de Estudo da Plataforma CEDERJ. Registre e envie para seu tutor suas descobertas e dúvidas.

PLANILHA ELETRÔNICA

Os gráficos são instrumentos que possibilitam a visualização simples e eficiente de planilhas ou tabelas complexas. Como vimos na Aula 13, o OpenOffice Calc, baseado nas informações fornecidas por suas planilhas, permite a criação de vários tipos de gráficos.

Não adianta você construir um gráfico se não souber a sua finalidade. Se fizer dessa forma, você correrá o risco de apresentar um gráfico que não seja adequado a uma determinada situação.

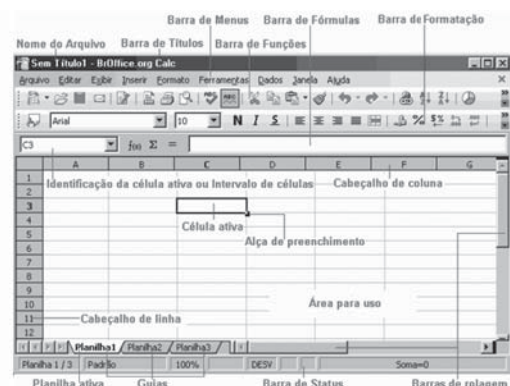


Figura 14.4: A tela inicial do Calc é composta por vários elementos.

Primeiramente, é preciso conhecer o tipo de informação que se deseja transmitir, pois um gráfico poderá informar, por meio de seus dados, as tendências de uma série de valores em relação a um determinado espaço de tempo e à comparação de duas ou mais situações.

Todo gráfico gerado pelo OpenOffice Calc é dinâmico, isto é, quando é um dos dados da planilha em que um gráfico se baseia é alterado, ele também é atualizado.

A maior parte dos gráficos desenhados no OpenOffice Calc utiliza os dados em relação a um eixo X, horizontal, e a um eixo Y, vertical. O eixo X pode conter uma escala de categorias como valores, faixas etárias, medidas métricas, anos, meses, dias da semana, localidades geográficas etc. O eixo Y poderá conter os valores definidos numa planilha. O gráfico é um objeto possível de se efetuar cópia, movimentação, alteração do tamanho e mudança de seu estilo de apresentação.

Cada tipo de gráfico é adequado a uma situação a ser analisada. Se ele for definido de forma incorreta, poderá ocorrer a análise errada de uma situação, causando uma série de interpretações distorcidas do assunto em questão, tornando-o, dessa forma, sem qualquer efeito aproveitável.

TIPOS DE GRÁFICOS

– Gráfico em linha ou curva: constitui uma aplicação do processo de representação das funções num sistema cartesiano.

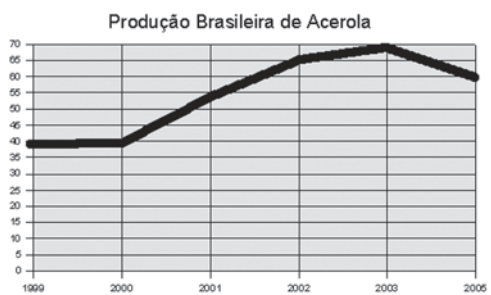


Figura 14.5: Gráfico em linha ou curva.

– Gráfico em colunas ou em barras: Representação gráfica que consiste em marcar os dados em um sistema de eixos coordenados. No eixo X, registra-se o valor das classes e, nesses pontos, barras verticais cuja altura é igual à frequência absoluta ou à frequência relativa.

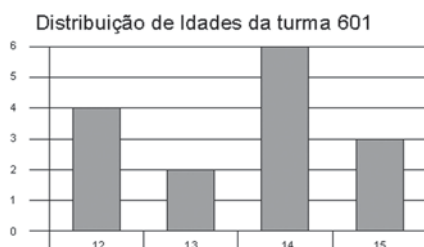


Figura 14.6: Gráfico em colunas ou em barras.

– Gráfico em barras múltiplas: é empregado, geralmente, quando queremos representar, simultaneamente, dois ou mais fenômenos estudados com o propósito de comparação.

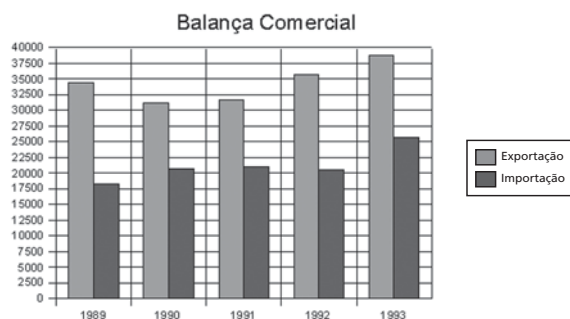


Figura 14.7: Gráfico em colunas múltiplas.

– Gráfico em setores: é empregado sempre que desejamos a participação dos dados no total, que é representado pelo círculo. O círculo é dividido em tantos setores quantas forem as partes, sendo que estes possuem áreas proporcionais aos dados da série.

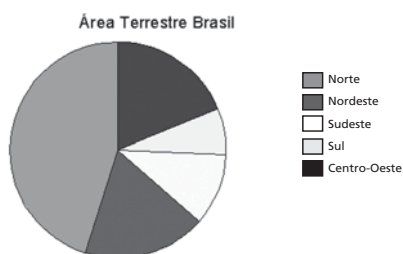


Figura 14.8: Gráfico em setores.

Atividade 4

Represente a série abaixo usando o gráfico em linha:

t (s)	S1 (m)	S2 (m)
0	0	0
1	5	3
2	10	6
3	15	9
4	20	12
5	25	15

Resposta Comentada

Os gráficos são muito usados em Física, pois servem para visualizar o comportamento das grandezas físicas envolvidas de uma maneira fácil e rápida.

Atenção para **Figuras 14.9 e 14.10**. Você precisa, obrigatoriamente, fazer opções que não são os padrões do Calc.

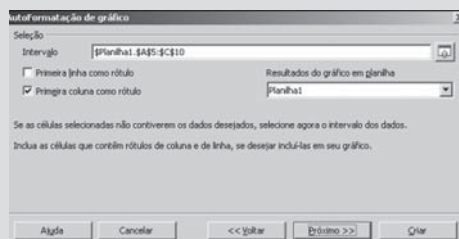


Figura 14.9: Depois de selecionar as três colunas, marque que a primeira coluna será rótulo de um dos eixos.

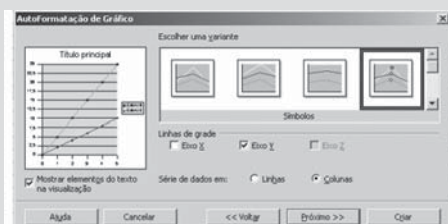


Figura 14.10: Escolha a variante que marca os valores.

Por meio do gráfico em linha, você pode verificar como varia uma grandeza (por exemplo, **espaço**) em função de outra (por exemplo, **tempo**). O coeficiente angular da reta representa uma terceira grandeza. No caso do gráfico $S \times T$, a inclinação da reta em cada ponto fornece a velocidade do corpo.

Atividade 5

Represente a série a seguir usando o gráfico em colunas:

SERVIÇO QUE UTILIZA	FAMILIARES DOS ALUNOS DA 5ªA	FAMILIARES DOS ALUNOS DA 5ªB	TOTAL DE PESSOAS
Fossa	0	3	3
Esgoto Sabesp	20	16	36
Esgoto particular	2	4	6
Total	22	23	45

Figura 14.11
Fonte: Nova Escola.

Resposta Comentada

A tabela da Atividade 5 é fruto de uma pesquisa com os alunos da 5ª série de uma escola pública. Eles responderam a um questionário, em forma de múltipla escolha, sobre o número de pessoas que moravam com eles, o tipo de abastecimento de água que tinham em casa (encanada, poço ou outro) e a coleta de esgotos (rede da Sabesp, fossa ou particular).

Tabelas e gráficos são muito usados em relatórios de pesquisa, pois ajudam a comunicar facilmente os resultados.

Atividade 6

Com as informações retiradas do gráfico a seguir, monte a tabela que o gerou.

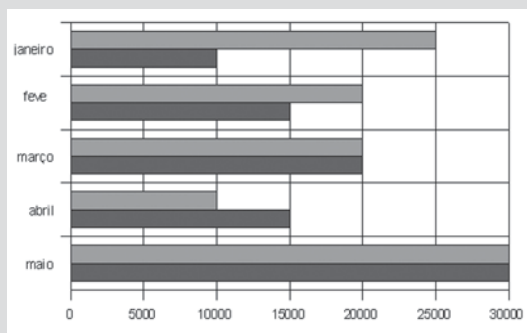


Figura 14.12

Resposta Comentada

Para ser realmente útil, a representação gráfica de um fenômeno deve obedecer a certos requisitos fundamentais:

1. O gráfico deve ser destituído de detalhes de importância secundária, assim como de traços desnecessários que possam levar o observador a uma análise com erros.
2. O gráfico deve possibilitar uma correta interpretação dos valores representativos do fenômeno em estudo.
3. O gráfico deve expressar a verdade sobre o fenômeno em estudo.

CONCLUSÃO

O acesso à internet pode ser discado ou em banda larga (*broad band*), sendo os dois tipos de conexão mais difundidos no Brasil o *Asymmetrical Digital Subscriber Line* – ADSL (acesso via telefone) e o acesso direto na rede de alta velocidade, via cabo de fibra ótica. Com a banda larga, alguns serviços *online* tornaram-se mais utilizados, dentre eles os *blogs*, *fotologs*, vídeos e livros. O internetês é a nova linguagem desses ambientes virtuais: a similar à falada (mais informal) e, também, à escrita, constituída por abreviações, emoticons – pequenas imagens que expressam um estado emocional –, caracteres ou ícones.

As planilhas ou tabelas complexas podem utilizar os gráficos para tornar mais eficiente a visualização dos dados que deseja informar sobre uma determinada situação. No OpenOffice Calc, a maioria dos gráficos é desenhada em colunas ou barras. Outros gráficos podem ser desenhados nas planilhas, de forma prática e eficiente, de acordo com a finalidade a que se destinam: gráficos em linha ou curva; em barras múltiplas e em setores.

RESUMO

A linguagem utilizada no mundo virtual, o internetês, está presente em diversas situações experimentadas em nosso dia-a-dia. A comunicação por meio de celulares, assim como acessos aos *blogs*, *orkuts* ou salas de bate-papo são exemplos dessa nova realidade. O internetês caracteriza-se pela agilidade e simplicidade da escrita. As palavras, nas situações descritas, são abreviadas, e os sentimentos são traduzidos por caracteres ou ícones. Nessa linguagem, não há rigidez em relação à obediência às regras da gramática, importando, basicamente, a necessidade de que a comunicação ocorra num breve espaço de tempo. Muitos usuários da internet, graças à conexão em banda larga, podem recorrer aos conceitos e serviços *online* como *blogs*, *fotolog*, vídeos e livros.

Os gráficos desempenham papel importante nas planilhas eletrônicas, servindo como instrumentos que possibilitam a visualização simples e eficiente das planilhas e tabelas complexas. Há quatro tipos de gráficos relacionados a diferentes situações e finalidade: em linha ou curva; em coluna e barras; em barras múltiplas e em setores.

Segurança na web, telefone por IP e elementos integradores do pacote BrOffice

AULA 15

Metas da aula

Demonstrar as modalidades de assinatura digital, certificação digital e telefone pela internet. Ressaltar as funcionalidades integradoras dos pacotes de escritório (suítes).

objetivos

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:



diferenciar a certificação digital de assinatura digital;



avaliar as alternativas de uso do telefone por IP;



explicar o significado de um pacote de programas (suíte);



aplicar os recursos de funcionalidade, a fim de garantir agilidade em seu uso.

Pré-requisito

Para compreender esta aula, é necessário que você recorde, na Aula 2, o conceito de internet.

INTRODUÇÃO



Figura 15.1: Segurança na internet.

Em nosso dia-a-dia, é comum necessitarmos comprovar a autenticidade de um documento e atribuir-lhe um valor, seja através de uma assinatura a caneta, seja através de um carimbo, ou de um selo de autenticação. No “mundo eletrônico”, influenciado, principalmente pela internet, também precisamos de meios de autenticação e comprovação. É aí que entram em cena dois conceitos muito importantes: o de assinatura digital e o de certificação digital.

Assinar documentos faz parte da rotina de qualquer pessoa, até daquelas consideradas analfabetas que, nesse caso, fazem uso da impressão digital de um de seus dedos.

Agora, imagine-se na seguinte situação: você está viajando a negócios e necessita enviar documentos oriundos das reuniões que participou. Naturalmente, a opção mais rápida seria enviá-los pela internet. Se esses documentos fossem entregues em papel, você certamente assinaria para comprovar sua autenticidade e sua responsabilidade sobre eles. Porém, em se tratando de arquivos digitais, como poderá assiná-los? Escreverá seu nome em um pedaço de papel, o passará por um **SCANNER** e o adicionará ao arquivo? Com certeza, não. Você usará uma assinatura digital.

Para se fazer a assinatura digital, é necessário que o usuário tenha um documento eletrônico e a chave pública do destinatário (um usuário pode ser tanto uma pessoa quanto uma instituição qualquer). Por meio de programas apropriados, o documento é então criptografado de acordo com a chave pública. O receptor usará, por sua vez, a chave privada correspondente (que é exclusiva dele) para decifrar o arquivo. Se qualquer **BIT** do documento for alterado, a assinatura será deformada, invalidando o arquivo.



Figura 15.2: Assinatura digital.

SCANNER

Periférico de entrada que permite a captação, pelo computador, de textos, fotos e gráficos de qualquer material impresso.

BIT

Simplificação para dígito binário, *Binary digit* em inglês. A menor medida de informação.

O termo criptografia surgiu da fusão das palavras gregas *kryptós* e *gráphein*, que significam “oculto” e “escrever”, respectivamente. Trata-se de um conjunto de conceitos e técnicas que visa codificar uma informação a fim de que somente o emissor e o receptor possam acessá-la, evitando que um intruso consiga interpretá-la.

As compras virtuais, transações bancárias eletrônicas e outros serviços via internet estão se tornando cada vez mais comuns. Entretanto, suas preocupações quanto à privacidade e à segurança podem impedi-lo de se beneficiar desse novo meio de comércio. Um certificado digital pode pôr fim às suas dúvidas e receios e proporcionar-lhe o ingresso a esses tipos de negócio.

O certificado digital é um arquivo eletrônico que contém dados de uma pessoa ou instituição, utilizados para comprovar sua identidade. Exemplos semelhantes a um certificado são o RG, o CPF e carteira nacional de habilitação de uma pessoa. Cada um deles contém um conjunto de informações que identificam a pessoa e alguma autoridade (para esses exemplos, órgãos públicos) garantindo sua validade.

Obter uma assinatura digital não é algo tão simples. Primeiro é necessário procurar uma entidade que faça esse serviço, isto é, deve-se procurar uma Autoridade Certificadora (AC). Uma AC tem a função de verificar a identidade do usuário e associar a ela uma chave. Essas informações são, então, inseridas em um documento conhecido como certificado digital.



Figura 15.3: Certificação digital.

Autoridade Certificadora (AC) é a entidade responsável por emitir certificados digitais. Esses certificados podem ser emitidos para diversos tipos de entidades, tais como: pessoa, computador, departamento de uma instituição, instituição etc.

Os certificados digitais possuem uma forma de assinatura eletrônica da AC que o emitiu. Graças a sua idoneidade, a AC é normalmente reconhecida por todos como confiável, fazendo o papel de “Cartório Eletrônico”.

Um certificado digital contém a chave pública do usuário e os dados necessários para informar sua identidade, podendo ser distribuído na internet.

Atividade 1

Alguns sites exigem que você apresente seu Certificado Digital para permitir sua entrada em áreas de acesso restritas, como as destinadas a assinantes de determinado serviço oferecido pelo site.

Você conhece algum tipo de serviço na internet que utiliza o Certificado Digital? Qual? Registre sua descoberta e participe do Fórum, em Grupo de Estudo na Plataforma CEDERJ.

Resposta Comentada

Um exemplo de uso de Certificado Digital, os bancos online precisam se certificar de que você é o cliente verdadeiro de uma determinada conta bancária. Numa agência bancária real, a pessoa geralmente comprova sua identidade através da carteira de identidade. Já numa agência virtual, quando você está online, o software apresenta seu Certificado Digital.

A evolução da internet, nos últimos anos, vem deixando claro que sua supremacia como meio de troca de informação e comunicação é inevitável, substituindo, com muitas vantagens, algumas opções clássicas, como a carta, o fax e o próprio telefone.

A comunicação telefônica através de **IP** apresenta grandes vantagens sobre a telefonia convencional, sendo que a principal delas tem sido a redução de despesas. A rede de dados (e conseqüentemente a IP) não está sujeita à mesma tarifação das ligações telefônicas convencionais, pois esta é calculada em função de distâncias e horários de utilização estabelecidos pelas Operadoras de Telefonia. Outra grande vantagem da IP em relação à telefonia convencional é que esta última está baseada em comutação de circuitos, que podem ou não estar sendo utilizados, enquanto a IP utiliza comutação por pacotes, o que a torna mais “inteligente” no aproveitamento dos recursos existentes. Essa característica (comutação por pacotes) também traz outra vantagem à IP, que é a capacidade de os pacotes de voz “buscarem” o melhor caminho entre dois pontos, tendo sempre mais de um caminho ou rota disponível e, portanto, com maiores opções de contingência (característica intrínseca das redes IP).

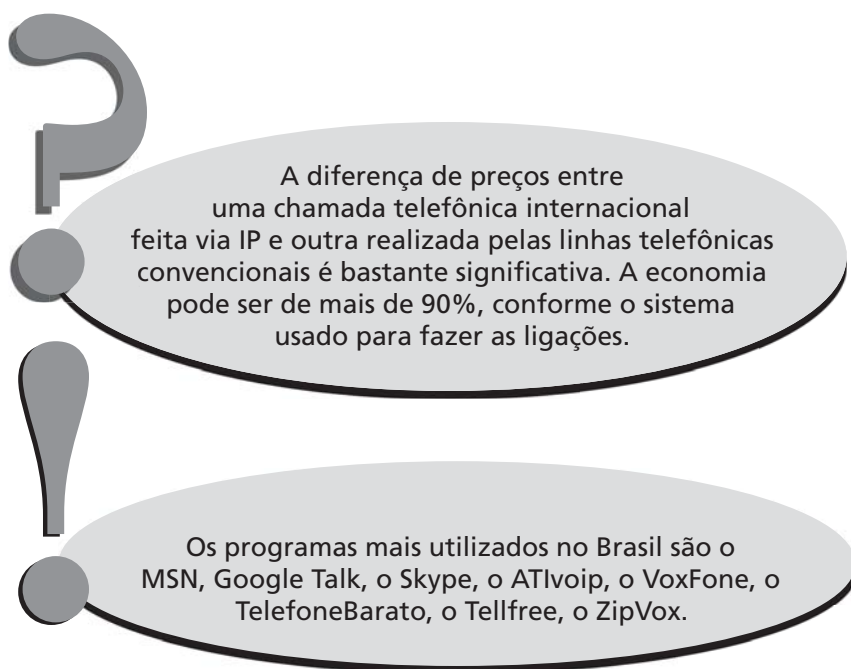
IP

Internet Protocol. Um dos protocolos mais importantes do conjunto de protocolos da internet. Responsável pela identificação das máquinas e redes e pelo encaminhamento correto das mensagens entre elas.

Para estabelecer conversações usando dois computadores, é necessário utilizar um *software* que transforme os sinais auditivos capturados pela placa de áudio através do microfone em pacotes de dados e, em seguida, enviá-los ao computador remoto, onde serão decodificados e enviados aos alto-falantes através da placa de som. São muitos os programas disponíveis para realizar esse tipo de comunicação, em sua grande maioria oferecidos gratuitamente por empresas que fornecem conteúdo na internet, como Yahoo e MSN, por exemplo. As conversações realizadas usando esses programas são “gratuitas”, pois o usuário só paga a sua conexão com a internet. A desvantagem desse método é a qualidade do áudio que pode variar de razoável a muito ruim, dependendo de fatores como o tipo de conexão à internet nas duas pontas e o congestionamento da rede mundial.



Figura 15.4: Telefone por IP.



A diferença de preços entre uma chamada telefônica internacional feita via IP e outra realizada pelas linhas telefônicas convencionais é bastante significativa. A economia pode ser de mais de 90%, conforme o sistema usado para fazer as ligações.

Os programas mais utilizados no Brasil são o MSN, Google Talk, o Skype, o ATlvoip, o VoxFone, o TelefoneBarato, o Tellfree, o ZipVox.

Usuários de computador também podem aproveitar os recursos multimídia do seu equipamento para realizar ligações para pessoas que não possuem computador ou que preferem conversar ao telefone por outros motivos. Isso é realizado de forma semelhante às ligações entre dois telefones convencionais. Contudo, observa-se que o próprio computador da pessoa que realiza a ligação se encarrega de entregar os pacotes de dados no **GATEWAY** de voz, próximo à localidade de quem recebe a ligação.

GATEWAY

É uma máquina intermédia que serve para interligar duas ou mais redes que usem protocolos de comunicação internos diferentes.

Teclado Nativo



Figura 15.5: Disposição de teclado BR-nativo padrão.

A disposição das letras no teclado que usamos – QWERTY – é ineficiente, como você pode constatar ao ler artigos abaixo:

http://en.wikipedia.org/wiki/Dvorak_Simplified_Keyboard

<http://dvzine.org/>

http://pt.wikipedia.org/wiki/Teclado_Simplificado_Dvorak

<http://oui.com.br/n/content.php?article.17>

Baseado no teclado Dvorak para o inglês, um grupo de brasileiros desenvolveu uma disposição de teclas adaptada especificamente à Língua Portuguesa. O teclado BR-nativo permite que se digite movimentando até 53% menos as mãos e os dedos, e que se consiga digitar mais de 2.500 palavras diferentes somente na linha central do teclado, contra 83 do teclado QWERTY. Isso mesmo: um aumento de 3.000%!

Há um portal em desenvolvimento sobre o projeto Teclado Brasileiro, de onde já se podem baixar os *drivers* para a instalação do Teclado Nativo adaptado para o nosso teclado ABNT e para o teclado padrão de Portugal, tanto em versão Windows quanto GNU/Linux. Tudo em código aberto e livre, claro!

(Fonte: http://www.openoffice.org.br/?q=teclado_nativo)

PACOTE PARA ESCRITÓRIO BrOFFICE.ORG: MAIS QUE UMA COLEÇÃO DE FERRAMENTAS



Figura 15.6: Pacotes de programas têm sua funcionalidade ampliada pelos aspectos comuns entre os programas.

O OpenOffice.org 1.0 foi o primeiro produto a trazer os benefícios do *software* de código aberto a uma grande massa de usuários, distribuindo, de forma completamente gratuita, ferramentas essenciais no dia-a-dia. Traduzido em mais de 30 idiomas e disponível nas principais plataformas (Microsoft Windows, Mac OS X X11, GNU/Linux, Solaris), o OpenOffice.org 1.x é utilizado com satisfação por dezenas de milhões de usuários ao redor do mundo.

Durante as aulas desta disciplina, você teve contato com algumas ferramentas do pacote de escritório BrOffice.org. Ele representa uma grande evolução em relação ao OpenOffice.org, pois é a primeira suíte de escritório a utilizar o formato **OPENDOCUMENT**. Está mais compatível com outros pacotes de *software*.

Ao contrário dos produtos concorrentes, esse pacote não foi criado com a reunião de peças separadas de *software*. Desde o início, foi desenhado como um pacote de escritório completo e integrado.

A seguir, apresentamos algumas características que nortearam o desenvolvimento desse pacote:

1. Todos os componentes têm a mesma aparência e comportamento, tornando-os fáceis de usar. Recursos como estilos e formatação ou as ferramentas de desenho são usados em outros aplicativos, o que facilita o aprendizado das ferramentas.
2. O BrOffice.org assume a aparência e o comportamento do sistema operacional em que está instalado. Se você muda o tema do seu *desktop*, o BrOffice.org acompanha a mudança imediatamente.

O formato **OPENDOCUMENT** é o novo padrão internacional para documentos de escritório. Esse formato é baseado na linguagem XML e, por isso, com ele você não estará amarrado ao Writer BrOffice.org. Esse padrão permite que você abra seus textos em qualquer outro programa compatível, inclusive, Word. Com o Open, você pode salvar seus novos textos no formato .doc para enviar às pessoas que ainda utilizam os produtos da Microsoft.

3. As mesmas ferramentas são usadas de forma consistente em todos os programas do pacote. Por exemplo, as ferramentas de desenho encontradas no editor de textos Writer são exatamente iguais no editor de desenho Draw e no editor de apresentação Impress.
4. Você não precisa saber que aplicativo foi usado para criar um arquivo em particular. Apenas use o comando **Abrir Arquivo** a partir de qualquer um dos componentes do pacote. O aplicativo correto será iniciado e seu arquivo será aberto. O mesmo vale para novos arquivos. Você pode, por exemplo, estar com o Writer aberto e clicar em **Arquivo – Novo – Planilha**. A planilha eletrônica Calc será aberta com uma planilha em branco.
5. Todos os programas do pacote compartilham diversas ferramentas como corretor ortográfico, dicionário de sinônimos e hifenização. Se você modifica uma ‘Opção’ em um dos programas, ela vale para todos os demais.
6. Informações podem ser facilmente transferidas de um aplicativo para outro.
7. Todos os aplicativos são disponibilizados sob o mesmo modelo de licença aberta. Não há nenhum custo de licenciamento imediato ou futuro, inclusive para futuros

UPGRADE

Atualizar, modernizar; tornar (um sistema, *software* ou *hardware*) mais poderoso ou mais atualizado adicionando novo equipamento ou atualizando o *software* com sua última versão.

UPGRADES.

Atividade 2

Responda às questões a seguir, tendo em vista as diversas funcionalidades disponíveis no computador:

1. Quais as barras da planilha que existem também no texto?

2. Existe alguma barra que seja exatamente igual nas duas aplicações (texto e planilha)?

Resposta Comentada

Tal como num editor de textos, temos vários programas de planilha eletrônica com funcionalidades muito similares. Outros programas de planilha eletrônica muito usados são: Microsoft Excel, Gnumeric, KSpread e StarCalc. As barras de ferramentas da planilha são equivalentes às barras do editor de texto. Temos, no entanto, algumas novidades importantes, características da aplicação de planilha que estivermos trabalhando no momento.

COMPONENTES DO BrOFFICE.ORG

O Writer é o editor de textos do BrOffice.org. Em nossa disciplina você aprendeu a usá-lo adequadamente. Com ele você pode escrever uma carta rápida ou, até mesmo, produzir um livro inteiro, com figuras embutidas, referências cruzadas, sumários, índices, bibliografias etc. Para facilitar o seu trabalho, funções como *autocompletar*, *autoformatar*, *verificação ortográfica* estão disponíveis.

O Calc é a planilha eletrônica do BrOffice.org. Possui todos os recursos de que você precisa para calcular, analisar, resumir e apresentar seus dados em relatórios numéricos ou em gráficos. Um sistema de ajuda integrada facilita a inserção de fórmulas complexas. Você aprendeu nesta disciplina a utilizar o Calc para, entre outros itens, escolher entre treze categorias, os gráficos das suas tabelas.

Nesta disciplina você aprendeu, ainda, a trabalhar com o Impress, que é o meio mais rápido de criar apresentações multimídia eficientes. Suas apresentações vão ganhar destaque com efeitos, animações e as ferramentas de desenho.

Já o editor de desenho Draw irá ajudá-lo a produzir desde simples diagramas até ilustrações com aparência 3D e efeitos especiais.

O pacote BrOffice.org nos oferece o Math, que é um editor de fórmulas eficiente e fácil de usar. Com ele, você pode criar desde fórmulas simples até as mais complexas equações. Extremamente útil para trabalhos científicos ou escolares, é muito simples de usar, experimente.



No link do Movimento Software Livre do Paraná <http://www.softwarelivreparana.org.br/modules/mydownloads/viewcat.php?op=&cid=84> está disponibilizada uma apostila sobre BrOffice.org com uma sessão dedicada ao Math.

HSQL

É um sistema de gerência da base de dados relacional em Java. É baseado no projeto Hypersonic interrompido do SQL (Structured Query Language, ou linguagem estruturada de consultas) de Thomas Mueller.

O mais novo membro da família BrOffice.org, o Base, permite a manipulação de bancos de dados sem dificuldades. Ele cria e modifica tabelas, formulários, consultas e relatórios, seja usando um banco de dados previamente existente, seja com o mecanismo **HSQL**, embutido no Base. Também oferece as funcionalidades integradas dos outros aplicativos da suíte BrOffice.org.

Atividade 3

Marque com um X, na tabela a seguir, as operações que cada tipo de arquivo do BrOffice pode executar.

Formato	Abrir	Editar	Salvar	Exportar
.odt				
.doc				
.pdf				

Resposta Comentada

Como já vimos em aulas passadas, o BrOffice.org permite um uso amplo e flexível de tipos de arquivos de texto. Podemos, por exemplo, salvar um documento editado no BrOffice.org em formato do Microsoft Word, outro editor muito utilizado no mercado. Para isso, basta clicar com o cursor do mouse no menu **Arquivo - Salvar como** e, ao surgir a tela de gravação, escolher o formato Microsoft Office 97/2000/XP, no campo **Tipo**. Depois, basta pressionar o botão **Salvar**. Essa mesma ação pode ser realizada nos demais aplicativos componentes do OpenOffice.org.

Esse campo chamado **Tipo de Arquivo**, existente na caixa de gravação, define a extensão que acompanhará o nome do arquivo. Podemos, por exemplo, gravar o arquivo chamado **resposta 2** com o tipo de arquivo Texto do OpenDocument, associado à extensão .odt.

No gerenciador de arquivos, portanto, o arquivo aparecerá como resposta2.odt.

Tipo	Formatos mais usados para texto	Extensão
Texto	Documento de Texto do OpenOffice.org 1.0	.sxw
	Texto do OpenDocument	.odt
	Microsoft Word 97/2000/XP	.doc
	Rich Text Format	.RTF

RTF – RICH TEXT FORMAT
Formato de gravação de texto utilizado para trafegar documentos entre múltiplas plataformas.

Regras para criação de documentos

Para que o seu documento tenha uma boa apresentação, algumas regras fundamentais de criação são recomendadas.

1. Antes de começar a edição do documento, verifique se você está usando a ferramenta correta para criá-lo. O editor de textos, por exemplo, é adequado para textos, ao passo que a planilha eletrônica é uma poderosa ferramenta para fazer cálculos.
2. Procure configurar o seu documento antes de começar a digitação, acertando, por exemplo, a formatação adequada para a página.
3. Dê somente um espaço entre as palavras. O próprio computador fará o ajuste necessário do espaçamento.
4. Nunca coloque um espaço antes de um ponto. Ao finalizar uma frase, por exemplo, sempre coloque o ponto final imediatamente após a última letra da última palavra.
5. Sempre dê um espaço após um ponto ou uma vírgula, isso padroniza o texto e melhora a leitura.
6. Não coloque espaços antes do início de um parágrafo. Se necessário, acerte o recuo de primeira linha na formatação de parágrafos (menu **Formato** ⇒ **Parágrafo**).
7. Só use a tecla Enter (quebra de linha) ao final de um parágrafo ou de um título.
8. Ao final da digitação, faça a verificação ortográfica do seu texto.
9. Periodicamente, durante a digitação, salve o seu documento para evitar eventuais problemas relacionados à falta de energia, por exemplo.
10. Salve o documento com um nome intuitivo e numa pasta adequada. Isso facilitará muito a localização desse arquivo no momento da edição do conteúdo do mesmo.

(Fonte: http://www.prodesk.com.br/downloads/idsl/Manual_Final_Instrutores.pdf).

CONCLUSÃO

Freqüentemente ouvimos falar sobre a necessidade de se propiciar a inclusão digital àqueles indivíduos que não têm acesso às tecnologias de informação e comunicação (TIC). As TIC têm causado mudanças significativas em nossa sociedade. No âmbito empresarial, as modificações decorrentes das TIC têm propiciado ambiente competitivo nas mais variadas instituições, inclusive as não tradicionais, assim como têm promovido o declínio de custos de processamento, influenciado o planejamento e redesenhado organizações.

A maioria da população brasileira encontra-se excluída do desfrute das tecnologias da era digital. Para termos uma idéia do número de excluídos, basta responder a perguntas simples como: Quantos brasileiros possuem computador em suas residências? Quantos possuem linha telefônica? Até bem pouco tempo atrás, era pequena a quantidade de pessoas que tinham telefones em suas residências.

A exclusão socioeconômica desencadeia a exclusão digital, ao mesmo tempo que esta última intensifica a exclusão socioeconômica. A inclusão digital deveria ser fruto de uma política pública com destinação orçamentária, a fim de que ações promovessem a inclusão e a equiparação de oportunidades a todos os cidadãos. Nesse contexto, é preciso levar em conta indivíduos com baixa escolaridade, baixa renda, com limitações físicas e idosos. Uma ação prioritária deveria ser voltada às crianças e aos jovens, pois eles constituem a próxima geração.

Um parceiro importante da inclusão digital é a Educação. A inclusão digital deveria ser parte do processo de ensino, de forma a promover a educação continuada. Note que educação é um processo e a inclusão digital é elemento essencial desse processo.

As escolas e universidades constituem componentes essenciais à inclusão digital, uma vez que diversos protagonistas (professores, alunos, especialistas membros da comunidade) atuam em conjunto para o processo de construção de conhecimento.

Os três pilares do tripé da inclusão digital – TIC, renda e educação – devem existir em conjunto para que a inclusão social ocorra de fato.

A inclusão digital deveria estar integrada aos conteúdos curriculares, entretanto isto requer um redesenho do projeto pedagógico e da grade curricular atuais de Ensino Fundamental e Médio. Deveria ser pré-requisito considerar a inclusão digital também na formação de profissionais dos cursos de Pedagogia, Licenciaturas e outras graduações. Esse foi o nosso desafio.

Para fazer uma assinatura digital, o usuário deve dispor de um documento eletrônico criptografado de acordo com uma chave pública oferecida por uma autoridade certificadora, entidade responsável pela emissão de certificados digitais. Algumas opções clássicas de comunicação e informação estão sendo substituídas, com vantagens expressivas, pela internet. O IP – Internet Protocol – apresenta-se como opção de comunicação telefônica superior à telefonia convencional devido a significativa redução de despesas e ao melhor aproveitamento de recursos possibilitados pelo sistema de comutação por pacotes. Para interligar duas ou mais redes que usem protocolos de comunicação diferentes, é preciso recorrer ao *gateway*, uma máquina intermediária.

O pacote de escritório BrOffice.org representa uma grande evolução em relação ao OpenOffice.org, pois é mais compatível com outros pacotes de *software* e utiliza o formato OpenDocument, novo padrão internacional para documentos de escritório, baseado na linguagem XML. Com esse padrão, é possível abrir textos em qualquer programa compatível e, ainda, abrir textos do Word ou salvar novos arquivos em formato .doc.

Introdução à Informática

Referências

Aula 1

HOAG, Melanie. *Linux para dummies*. São Paulo: Campus, 2001.

MONTEIRO, Mário. *Introdução à organização de computadores*. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

VELLOSO, Fernando de Castro. *Informática: conceitos básicos*. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Aula 2

HILL, Brad. *Pesquisa na Internet*. São Paulo: Campus. 2000. Série Dummies

HOAG, Melanie. *Linux para dummies*. SP: Campus. 2001.

MACHADO, André. *Linux: comece aqui*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

MONTEIRO, M. *Introdução à organização de computadores*. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

VELLOSO, Fernando de Castro. *Informática: conceitos básicos*. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Aula 3

HOAG, Melanie. *Linux para Dummies*. São Paulo: Campus, 2001.

MACHADO, André. *Linux:comece aqui*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. Cap. 6.

VELLOSO, Fernando de Castro. *Informática: conceitos básicos*. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Aula 4

ARAÚJO, Jairo. *Introdução ao Linux*. São Paulo: Ciência Moderna, 2000.

HOAG, Melanie. *Linux para Dummies*. São Paulo: Campus, 2001.

MACHADO, André. *Linux: comece aqui*. São Paulo: Elsevier, 2005.

MORIMOTO, Carlos. *Entendendo e dominando o Linux*. São Paulo: Digerati Books, 2004.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. *A casa de todos os brasileiros*. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/proposicoes>>. Acesso em: 23 dez. 2005.

CHATELET, F. *História da filosofia*. Lisboa: Dom Quixote, 1995. v. 1

CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 1999. p. 41.

ESTADAO.com.br. Aumenta o número de processos contra pirataria na Web. O Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/tecnologia/internet/2003/jun/03/39.htm>>. Acesso em: 23 dez. 2005.

FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION. Crimes Against Children Program. Washington, D.C. Guia para os pais sobre a segurança na internet: de acordo com normas de segurança do FBI. Disponível em: <<http://www.starnews2001.com.br/seguranca.html>>. Acesso em: 14 jan. 2006.

FOLHA On-Line. Venda de câmera digital deve chegar ao pico nos EUA. Folha de São Paulo. Informática. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u19515.shtml>>. Acesso em: 17 jan. 2006.

PORTAL Tecnologias de Informação. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Portal:Tecnologias_de_informa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 23 dez. 2005.

CORBET, Jonathan; RUBINI, Alessandro; KROAH-HARTMAN, Greg. *Linux device drivers*. 3. ed. Campinas: O'Reilly, 2005. 620 p.

KATAN, Márcio. *Linux no Computador Pessoal com Conectiva 10*. São Paulo: Ciência Moderna, 2005.

ASSIS, Alan Carvalho de. http://www.linuxabordo.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=72&Itemid=2 (visitado em dezembro 2005)

LÈVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. *A internet e as comunidades virtuais*. Rio de Janeiro: SENAC RIO, 2002. 184 p.

Aula 7

ARAÚJO, Jairo. *Introdução ao Linux*. São Paulo: Ciência Moderna, 2000.

HOAG, Melanie. *Linux para Dummies*. São Paulo: Campus, 2001.

MACHADO, André. *Linux: comece aqui*. Elsevier, 2005.

Aula 8

CIA. METROPOLITANA de São Paulo. *OpenOffice* apresentação Set/2002. versão 1.01. Disponível em: <http://www.tc.df.gov.br/tcbrasil/OO/metro-sp/OO_apresentacao.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2006.

HOUAISS, Antonio. *Mini Houaiss dicionário da língua portuguesa*. São Paulo: Moderna. 2004.

LENDAS Urbanas. Disponível em: <<http://www.contosurbanos.hpg.ig.com.br/home.htm#>>. Acesso em: 09 jun. 2006.

MOURA, Gevilacio Aguiar Coelho de. *As lendas urbanas, as lendas da Internet e as pulhas virtuais*. Disponível em: <http://www.quatrocantos.com/lendas/lendas_urbanas.htm>. Acesso em: 09 jun. 2006.

Aula 9

ARAÚJO, Jairo. *Introdução ao Linux*. São Paulo: Ciência Moderna, 2000.

HOAG, Melanie. *Linux para Dummies*. São Paulo: Campus, 2001.

Aula 10

BRAGA, William. *OpenOffice – Calc & Writer: passo-a-passo*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.

MACHADO, André. *Linux: comece aqui*. São Paulo: Elsevier, 2005.

MORAN, José Manuel. Como utilizar a Internet na educação. *Revista Ciência da Informação*, v. 26, n. 2, p. 146-153, maio/ago. 1997.

Aula 11

BECKER, F.; MARQUES, T.B.I. Ensino ou aprendizagem a distância. *Educar*, Curitiba, n. 19, p. 85-98, 2002.

BELLONI, M.L. Educação a distância mais aprendizagem aberta. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 21., Caxambu. *Anais ...* Caxambu: ANPED, 1998.

Aula 12

BRAGA, William. *OpenOffice – Calc & Writer: passo-a-passo*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.

Aula 13

BRAULE, Ricardo. *Estatística aplicada com Excel: para cursos de administração e economia*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. *Estatística: teoria e aplicações usando o EXCEL*. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

PIAGET, Jean. *Sobre pedagogia*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

Aula 14

NOVA ESCOLA On-Line. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0185/aberto/mt_88591.shtml>. Acesso em: 16 nov. 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. *Gráfico*. Cap. 7. Disponível em: <<http://www.del.ufms.br/tutoriais/excel7/capitulo7.htm>>. Acesso em: 16 nov. 2006.

http://alea-estp.ine.pt/html/nocoes/html/exemplo3_2_1.html

Crespo, Antonio Arnot. *Estatística Fácil*. SP:Saraiva. 2001.

Aula 15

Manzano, José Augusto N. G. BrOffice.org 2.0 – *Guia Prático de Aplicação*. RJ: Érica. 2006.

Silveira, Sergio Amadeu. *Inclusão Digital, Software Livre e Globalização contra-hegemônica*. Disponível em: http://www.meulugar.org.br/meulugar/arquivos/inclusao_digital.pdf