



**CONHECIMENTOS BÁSICOS
- INTERNET**

Sumário

Programa, o que você irá aprender:

1. Introdução À Internet
2. Histórico
 - 2.1. Explosão Comercial
 - 2.2. A Internet No Brasil
3. Conceitos Importantes
 - 3.1. WWW
 - 3.2. ESPINHA DORSAL (BACKBONE)
 - 3.3. BBS (Bulletin Board System)
 - 3.4. Modem
 - 3.4.1. Tipos De Modems
 - 3.5. HTTP (HiperText Transfer Protocol)
 - 3.6. URL (Uniform Resource Locator)
 - 3.7. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
4. Navegadores
5. Mecanismos de Busca
6. Home-Page / HTML / Java
7. Correio Eletrônico
 - 7.1. Gerenciar a caixa de correio
 - 7.2. Guardar mensagens em arquivos convencionais
 - 7.3. Responder e retransmitir mensagens
 - 7.4. Criar e usar alias
 - 7.5. Imprimir mensagens
 - 7.6. O que é uma mensagem?
 - 7.7. Estrutura dos Endereços Eletrônicos
 - 7.8. Como Criar um Endereço Eletrônico:
 - 7.8.1. Como preencher a solicitação de email:
 - 7.8.2. Formulário Preenchido:
 - 7.8.3. Finalização da criação do email:
 - 7.9. Netiqueta
 - 7.10. Quanto ao conteúdo das mensagens
 - 7.11. Quando ao envio e recebimento de mensagens
8. Chat (Bate-papo) / Vídeo Conferência
9. Emoticons
10. Transferência de Arquivos (FTP)
11. WWW

1. Introdução À Internet

Internet ("Entre-rede") é uma rede de computadores, capaz de interligar todos os computadores do mundo através de várias redes interligadas. Cada rede individual é administrada, mantida e sustentada em separado por instituições educacionais particulares e por outras organizações.

A Internet evoluiu de uma rede de uso meramente acadêmico e militar para se tornar a maior fonte global de informação, jamais vista, constituindo o maior fórum mundial de corporações e pessoas interessadas em comunicarem-se entre si. A rede das redes, como é conhecida, está cada vez mais trazendo para perto de nós a tão esperada revolução nos meios de comunicação dentro da sociedade.

Milhões de pessoas utilizam esse sistema todos os dias, através de seu **e-mail**, ou endereço eletrônico, uma espécie de CEP através do qual seu computador pode ser encontrado, e passam a receber mensagens vindas de qualquer parte do mundo.

Através da rede pode-se trocar mensagens, fazer debates, operações bancárias, copiar arquivos, participar de grupos de discussões, ler jornais e revistas e até mesmo namorar.

A Internet é organizada na forma de uma malha. Se você pretende acessar um computador no Japão, por exemplo, não é necessário fazer um interurbano internacional. Basta conectar-se a um computador ligado à Internet na sua cidade. Esse computador local está conectado a uma máquina em outro estado (ou país) e assim por diante, traçando uma rota até chegar ao destino.

Para ocorrer essa comunicação através de computadores, é necessário uma linha telefônica e um modem, instalados nos mesmos. É por esta grande facilidade de acesso que neste momento há centenas de milhares de usuários sentados diante de seus computadores, obtendo informações de várias partes do mundo.

Muito em breve, a Internet será aceita como um simples fato da vida moderna, e as pessoas até esquecerão como tudo isso começou.

2. Histórico

1965 - Surge a Internet no auge da guerra "fria" quando o ministério da defesa dos E.U.A. encomendou uma ligação entre os computadores mais potentes e importantes da nação, de modo que a comunicação de dados militares fosse possível mesmo depois de um ataque nuclear.

1966 - **Bob Taylor**, um pesquisador da Arpa (Agência de Projetos Avançados de Pesquisa), órgão do Ministério da Defesa, inicia um projeto de interligação dos computadores dos laboratórios universitários que colaboram com a agência.

1967 - **Larry Roberts**, que nesta época era considerado a única pessoa nos Estados Unidos capaz de montar uma rede do gênero, faz o desenho da configuração da mesma.

1969 - Surge o primeiro nó (ponto de conexão) da rede na Universidade da Califórnia em Los Angeles. Inicialmente se chamava **Arpanet** (Advanced Research Projects Agency) ligada totalmente ao setor militar.

1973 - São montadas as primeiras conexões internacionais com a Arpanet na Noruega.

197 - É inaugurado o **Telenet**, o primeiro serviço comercial conectado à Arpanet. A partir daqui, com o uso do Protocolo TCP/IP começaram a se agregar à Arpanet, redes de computadores de universidades.

1979 - Criação da **Usenet**, a rede de grupos de discussão.

1981 - É iniciada a **Bitnet** (Because It's Time Network) oferecendo correio eletrônico, servidor de lista e transferência de arquivos.

1986 - É criada uma nova rede, a **NSF-Net** com o apoio da NASA.

O desenvolvimento da rede, nesse ambiente mais livre, pôde então acontecer. Não só os pesquisadores como também seus alunos e os alunos de seus amigos, tiveram acesso aos estudos já empreendidos e somaram esforços para aperfeiçoá-los. Houve uma época nos Estados Unidos em que se quer se cogitava a possibilidade de comprar computadores prontos, já que a diversão estava em montá-los.

A mesma lógica se deu com a Internet. Jovens da contracultura, ideologicamente engajados ou não em uma utopia de difusão da informação, contribuíram decisivamente para a formação da Internet como hoje é conhecida. A tal ponto que o sociólogo espanhol e estudioso da rede, Manuel Castells, afirmou em seu livro "A Galáxia da Internet" (2003) que "A Internet é, acima de tudo, uma criação cultural".

Um esquema técnico denominado Protocolo de Internet (Internet Protocol) permitia que o tráfego de informações fosse encaminhado de uma rede para outra. Todas as redes conectadas pelo endereço IP na Internet comunicam-se para que todas possam trocar mensagens. Através da National Science Foundation, o governo norte-americano investiu na criação de backbones (que significa espinha dorsal, em português), que são poderosos computadores conectados por linhas que tem a capacidade de dar vazão a grandes fluxos de dados, como canais de fibra óptica, elos de satélite e elos de transmissão por rádio. Além desses backbones, existem os criados por empresas particulares. A elas são conectadas redes menores, de forma mais ou menos anárquica. É basicamente isto que consiste a Internet, que não tem um dono específico.

2.1. Explosão Comercial

Em Agosto de 1991, Berners-Lee publicou seu novo projeto para a World Wide Web, dois anos depois de começar a criar o HTML, o HTTP e as poucas primeiras páginas web no CERN, na Suíça. O CERN não tinha idéia da escala que a World Wide Web tomaria. Em 1993 o centro quis abrir mão do direito de propriedade dos códigos básicos do projeto de um sistema global de hipertexto.

Em 1993 a NCSA lança o primeiro browser para a Web, o navegador X Windows Mosaic 1.0. O lançamento deste browser foi o responsável pela popularização da Internet, que desta maneira saía do meio acadêmico e passou a fazer parte do cotidiano de pessoas comuns. Em 1996 a palavra Internet já era de uso comum, principalmente nos países desenvolvidos, referindo-se na maioria das vezes a WWW. Esta confusão entre a nomenclatura Internet e Web é freqüente até hoje, mas é importante ressaltar que a Web é só uma parte da Internet.

Por fim, vale destacar que já em 1992, o então senador Al Gore, já falava na Superhighway of Information. Essa "super-estrada da informação" tinha como unidade básica de funcionamento a troca, compartilhamento e fluxo contínuo de informações pelos quatro cantos do mundo através de uma rede mundial, a Internet. O que se pode notar é que o interesse mundial aliado ao interesse comercial, que evidentemente observava o potencial financeiro e rentável daquela "novidade", proporcionou o boom e a popularização da

Internet na década de 90. Até 2003 , cerca de mais de 600 milhões de pessoas estavam conectadas à rede. Segundo a Internet World Statistics, em junho de 2007 este número se aproxima de 1 bilhão e 23 milhões de usuários

2.2. A Internet No Brasil

No Brasil, os primeiros embriões de rede surgiram em 1988 e ligavam universidades do Brasil a instituições nos Estados Unidos. No mesmo ano, o Ibase começou a testar o AlterNex , o primeiro serviço brasileiro de internet não-acadêmica e não-governamental. Inicialmente o AlterNex era restrito aos membros do Ibase e associados e só em 1992 foi aberto ao público.

Em 1989 , o Ministério da Ciência e Tecnologia lança um projeto pioneiro, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Existente ainda hoje, a RNP é uma organização de interesse público cuja principal missão é operar uma rede acadêmica de alcance nacional. Quando foi lançada, a organização tinha o objetivo de capacitar recursos humanos de alta tecnologia e difundir a tecnologia internet através da implantação do primeiro backbone nacional.

O backbone funciona como uma espinha dorsal, é a infra-estrutura que conecta todos os pontos de uma rede. O primeiro backbone brasileiro foi inaugurado em 1991 , destinado exclusivamente à comunidade acadêmica. Mais tarde, em 1995, o governo resolveu abrir o backbone e fornecer conectividade a provedores de acesso comerciais. A partir dessa decisão, surgiu uma discussão sobre o papel da RNP como uma rede estritamente acadêmica com acesso livre para acadêmicos e taxada para todos os outros consumidores. Com o crescimento da internet comercial, a RNP voltou novamente sua atenção para a comunidade científica.

A partir de 1997 , iniciou-se uma nova fase na internet brasileira. O aumento de acessos a rede e a necessidade de uma infra-estrutura mais veloz e segura levou a investimentos em novas tecnologias. Entretanto, devido a carência de uma infra-estrutura de fibra óptica que cobrisse todo o território nacional, primeiramente, optou-se pela criação de redes locais de alta velocidade, aproveitando a estrutura de algumas regiões metropolitanas. Como parte desses investimentos, em 2000, foi implantado o backbone RNP2 com o objetivo de interligar todo o país em uma rede de alta tecnologia.

Atualmente, o RNP2 conecta os 27 estados brasileiros e interliga mais de 300 instituições de ensino superior e de pesquisa no país.

Outro avanço alcançado pela RNP ocorreu em 2002 . Nesse ano, o então presidente da república transformou a RNP em uma organização social. Com isso ela passa a ter maior autonomia administrativa para executar suas tarefas e o poder público ganha meios de controle mais eficazes para avaliar e cobrar os resultados. Como objetivos dessa transformação estão o fornecimento de serviços de infra-estrutura de redes IP avançadas, a implantação e a avaliação de novas tecnologias de rede, a disseminação dessas tecnologias e a capacitação de recursos humanos na área de segurança de redes, gerência e roteamento.

3. Conceitos Importantes

3.1. WWW

A **World Wide Web** é o principal serviço da Internet, a parte multimídia da rede. É possível através dela: ler jornais eletrônicos, fazer compras em shoppings virtuais, consultar bancos de dados, dentre outras atividades.

Desenvolvida no laboratório Europeu de Partículas Físicas (CERN), na Suíça, em 1990, é o meio mais fantástico de comunicação já inventado. Ele traz para a Internet recursos de imagem, sons, animação e hipertexto, permitindo a criação de verdadeiros empreendimentos virtuais.

A **Web**, como é chamada, é formada por milhões de lugares conhecidos como **sites**. Existem sites de universidades, empresas, órgãos do governo, sites pessoais etc.

As informações estão organizadas na forma de páginas ligadas entre si. Quando você acessa um site, normalmente entra pela porta da frente, onde existe uma mensagem de boas vindas e uma espécie de índice para as demais páginas. Essa entrada se chama página principal, ou **home page**.

As home pages são o meio de comunicação da WWW. Elas são páginas virtuais conectadas através de hiperlinks (ligações em hipertexto). Elas estão gravadas em servidores WWW aos quais podemos acessar através de um sistema de endereçamento (URL) que permite a cada página ter a sua própria identificação.

3.2. ESPINHA DORSAL (BACKBONE)

Para que as redes possam se ligar é necessário que as mesmas disponham de conexões (geralmente cabos de cobre, fibras ópticas, microondas, laser), que formem uma espinha dorsal que alcance todo um território.

No Brasil existem hoje, duas espinhas dorsais interligadas (ambas com conexões diretas com os Estados Unidos): a da RNP (Rede Nacional de Pesquisa) que é uma espinha dorsal acadêmica; e a da Embratel que é uma espinha dorsal comercial.

3.3. BBS (Bulletin Board System)

Pode ser considerado um pequeno serviço de comunicação de dados "on-line". São estações onde estão armazenados programas, jogos, serviços comerciais etc. Através de um modem é feita a conexão à mesma e obtém-se tais produtos, podendo o serviço ter algum custo ou ser gratuito.

Os primeiros BBS's surgiram nos anos 70 nos Estados Unidos, eram sistemas simples, bem semelhantes a um quadro de avisos como vemos nos supermercados, escolas, empresas etc., onde são fixados avisos de compra, procura ou ofertas de serviços, dentre outras opções.

Hoje estes sistemas evoluíram, sendo verdadeiros meios de comunicação eletrônicos. Possuem atualmente serviços como correio eletrônico internacional, serviços de vendas de produtos ou informações, enormes bancos de arquivos etc. Para acessar o BBS você precisa além de uma linha telefônica, ter um computador, não importando o tipo, e um modem instalado ao mesmo.

3.4. Modem

É o aparelho que é instalado entre o computador e a linha telefônica. Esse aparelho é responsável por receber os dados do computador em forma digital e transmití-los de forma analógica via linha telefônica ao outro modem que está instalado na central do micro, e vice-versa.

3.4.1. Tipos De Modems

Podem ser de dois tipos:

- **Síncronos** : Utilizados por redes de teleprocessamento/ mainframes. Exigem linhas dedicadas (Lps)
- **Assíncronos** : Comuns entre os microcomputadores. São usados em linhas discadas (linhas telefônicas comuns).

Para que dois modems efetivamente se comuniquem, eles devem transferir informações (transmitir e receber) na mesma velocidade. Essa velocidade de transmissão é medida em termos de "bits por segundo" (bps).

Hoje um modem pode ser considerado lento, se transfere informações a uma taxa máxima de 2.00 bps; se a taxa for 1.00 bps possui uma velocidade média e a partir daí já transfere as informações em alta velocidade.

3.5. HTTP (HiperText Transfer Protocol)

Protocolo de comunicação que viabiliza as ligações entre os clientes de WWW e os Web sites. A sigla HTTP é encontrada nos endereços de páginas Web (os URLs) seguida de ://. Ela informa ao servidor de que forma deve ser atendido o pedido do cliente.

3.5.1. HTML (HiperText Markup Language)

Todas as páginas Web que contém texto são escritas em uma linguagem chamada HTML. Esta linguagem é simplesmente texto ASCII comum, com códigos incorporados (descritores) representando instruções para exibir texto ou para estabelecer links (ligações) com outros documentos Web.

3.6. URL (Uniform Resource Locator)

O Sistema de Endereços

A Web tem um sistema de endereços específico, o URL (Localizador Uniforme de Recursos). Com ele é possível localizar qualquer informação na Internet. Cada parte de um endereço na Web significa o seguinte:

Exemplo:

http://www.bol.com.br/internet/referencia/sistema_endereco.html

<http://abcursos-on.com.br>

Onde:

http:// - é o método pelo qual a informação deve ser buscada. Alguns dos métodos existentes são:

- **http://** método utilizado para buscar páginas na Web;
- **ftp://** para entrar em servidores ftp;
- **mailto** para enviar mensagens;
- **news** para acessar grupos de discussão; etc.

www.bol.com.br - é o nome do computador onde a informação está armazenada, também chamado de servidor ou site. Pelo nome do computador você pode antecipar que tipo de informação irá encontrar.

Os que começam com **www** são servidores de Web e contém principalmente páginas de hipertexto. Já os que começam com **ftp**, referem-se a lugares onde pode-se copiar arquivos etc.

- **/internet/referencia/** - é o diretório onde está o arquivo a ser utilizado.
- **sistema_endereco.html** - é o nome do arquivo que será trazido para o seu navegador. A terminação do nome do arquivo indica o tipo de documento. São eles:
 - **html** : são páginas de Web
 - **txt** : documentos comuns de texto
 - **exe** : programas
 - **zip, tar ou gz** : compactados
 - **av, aiff, ram e wav** : som
 - **mov e avi** : vídeo

Observação: Notar que os endereços levam em consideração a caixa utilizada para escrevê-los (maiúsculas/minúsculas)

3.7. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

Protocolo de Controle de Transmissões e Protocolo da Internet . Trata-se de um conjunto de protocolos que permite que os dados sejam transmitidos corretamente de uma máquina para outra na Internet.

Protocolos são uma série de convenções padronizadas para comunicações. Na vida real, um protocolo típico é dizer "Vossa Excelência" quando se fala com um juiz.

Os computadores na Internet comunicam-se entre si enviando e recebendo pacotes de informações. Estes pacotes contém dados e informações especiais de controle e endereçamento necessárias para levar os pacotes aos seus destinos e remontá-los em dados úteis. Tudo isso é realizado pelo TCP/IP.

4. Navegadores

Os navegadores ou browsers são os programas usados para navegar pela Internet.

É a partir deles que se pode visitar os sites, visualizar documentos, enviar e-mails.

Atualmente, existem diferentes tipos de navegadores como Mozilla, Opera, Konqueror e o Internet Explorer (assinalado abaixo).

Todos eles (navegadores) possuem funções básicas no menu como: botões de retroceder e avançar, um botão que para o carregamento da página, um para atualizar a página e um que remete a página inicial.

Os endereços dos sites na Web são digitados na barra de endereços e depois basta pressionar ENTER ou clicar no botão IR.

Depois de digitar o endereço e pressionar ENTER, deve-se esperar a página ser carregada, o que algumas vezes pode ser lento devido ao tráfego na rede. Para verificar se a página está carregando o browser mostra uma barra de status na parte inferior da janela do navegador e a seguinte descrição Abrindo página.

A Internet é formada por milhões de informações textuais, sonoras e imagens interligadas através de hipertextos ou links. Os links nas páginas quando clicados com o mouse remetem a outras páginas, documentos, imagens e fotografias. Para identificar se uma imagem ou texto é um link, basta passar com o mouse sobre item e a seta se transformará em uma mão.

Na rede há todo tipo de informações, desde como fazer uma bomba caseira até como quebrar senhas de programas pagos para poder utilizá-los. Há textos cuja autoria é atribuída a um determinado autor e foram escritos por outro, há informações equivocadas, às vezes com erros primários. É preciso ficar bastante atento em relação à procedência dessas informações. Prefira sempre os sites institucionais como fontes principais. Se estiver fazendo uma pesquisa sobre animais em extinção, consulte a homepage do Ibama; se sua pesquisa for sobre a poesia de Cecília Meireles, visite o site oficial da poeta ou sites de universidades e assim por diante.

Isso não significa que sites não-institucionais são todos de qualidade duvidosa. Há muitos sites pessoais que têm informações criteriosas, fundamentadas em pesquisas sérias.

5. Mecanismos de Busca

Sites de busca são mecanismos de procura relacionados a grandes bancos de dados com informações sobre as páginas da Web. Quando uma determinada palavra é digitada no campo de busca aparecem uma lista de páginas contendo informações sobre aquele assunto.

Os sites de busca existentes são: Google, Altavista, Yahoo, Cadê, Miner, UOL, Terra, Aonde, Achei, Excite, Aeiou, Alltheweb, Kartoo, Lycos, HotBot, Radix, WebCrawley entre outros.

Alguns endereços de mecanismos de busca:

- www.google.com.br;
- www.bing.com;
- www.br.search.yahoo.com
- www.ask.com;
- www.aol.com

6. Home-Page / HTML / Java

As páginas na WWW são escritas numa linguagem muito simples e de alto nível chamada HTML (Hyper Text Markup Language). O funcionamento básico é o seguinte: o arquivo fonte HTML é interpretado pelo browser no momento em que é carregado, ou seja, o browser define o que vai ser mostrado interpretando os comando HTML.

Os arquivos em HTML podem ser escritos em qualquer editor de texto que não grave o arquivo com caracteres especiais dentro do texto. É interessante notar que o desenvolvimento dessas páginas pode ser feito de forma interativa. O usuário que tiver o Netscape (ou qualquer outro browser) poderá carregar o arquivo diretamente pelas opções file e load sem precisar estar ligado à Internet. Depois é só fazer um reload da página para testar as novas versões.

De uma maneira geral, os comandos HTML são delimitados pelos sinais < e >, e são quase sempre em pares, indicando o início e o fim do comando. Esses comandos não precisam ser escritos em letras maiúsculas.

7. Correio Eletrônico

O correio eletrônico (eletronic mail - e-mail) é um dos serviços mais elementares e mais importantes disponíveis na Internet. Basicamente, o correio eletrônico é a troca de mensagens (cartas, memorandos etc. em formato eletrônico) que um usuário da Internet pode mandar para outro usuário. Uma das grandes vantagens do correio eletrônico é sua rapidez na entrega da correspondência. Em questão de minutos as mensagens atravessam diversos computadores em diversos países para chegar ao seu destino. A troca de mensagens chega a ser tão rápida que, se um usuário mandar uma mensagem para outro, e esse último estiver usando o computador naquele momento, pode responder imediatamente, e em questão de minutos a sua resposta poderá já estar de volta. O correio eletrônico guarda muitas semelhanças com o correio tradicional, chamado com ironia na Internet de snail-mail (correio de lesmas).

Existem diversos programas para utilizar correio eletrônico, mas basicamente todos os programas são capazes de duas operações básicas:

- editar (digitar) e enviar mensagens,
- ler e manipular as mensagens recebidas.

A maior parte dos recursos oferecidos por esses programas tratam da manipulação de mensagens de diversas formas.

7.1. Gerenciar a caixa de correio: Quando as mensagens chegam para um usuário, elas ficam armazenadas em um arquivo normalmente chamado de mailbox, ou caixa de correio. Os programas de correio eletrônico lhe permitem administrar a sua mailbox, por exemplo removendo ou adicionando mensagens, verificando quais são as mensagens que o usuário recebeu etc. A maioria dos sistemas consegue também criar e manipular arquivos de mensagens, chamados folders (pastas), como se os próprios folders fossem caixas de correio eletrônico. Um dos usos convenientes desses folders é armazenar mensagens enviadas ou recebidas, às vezes por assunto (por exemplo: cartas, livro, particular, conferências etc.).

7.2. Guardar mensagens em arquivos convencionais: O programa de correio eletrônico deve permitir que o usuário guarde o conteúdo de uma mensagem como um arquivo comum no seu computador local.

7.3. Responder e retransmitir mensagens: Os programas devem ser capazes de, dada uma mensagem recebida, endereçar automaticamente respostas ao remetente, ou

retransmitir essa mensagem para outros endereços. Além disso, os programas devem permitir que o usuário use o conteúdo da mensagem original na composição da resposta, ou edite a mensagem original antes de retransmiti-la, por exemplo, adicionando comentários.

7.4. Criar e usar alias: Muitos programas permitem que um usuário crie um alias (apelido) para endereços eletrônicos, facilitando a digitação de endereços longos e complicados.

7.5. Imprimir mensagens: Os programas em geral permitem que se imprima uma mensagem em uma impressora local.

7.6. O que é uma mensagem?

Mensagem é uma denominação genérica para textos enviados entre pessoas, e por extensão, qualquer tipo de texto. O formato básico de uma mensagem é:

To:	endereço eletrônico do destinatário (obrigatório)
cc:	endereço eletrônico de outro destinatário (opcional)
From:	o endereço eletrônico do remetente, normalmente colocado automaticamente pelo sistema de correio eletrônico
Subject:	assunto da mensagem
	...
	<texto da mensagem>
	...
	nome do remetente

Uma mensagem eletrônica contém texto e cabeçalho (header). Esse cabeçalho contém informações importantes, entre elas o destinatário (no campo To:); o remetente (no campo From:) e o assunto (no campo Subject:) da mensagem.

Uma mensagem pode ser endereçada a uma pessoa, a um conjunto de pessoas ou ainda a um programa de computador.

Praticamente não há limite para o tamanho do texto da mensagem. Os sistemas normalmente cortam se a mensagem for muito grande, mas isso só acontece se o usuário estiver mandando coisas monstruosas, com milhares de linhas. Para uso normal, não é preciso se preocupar com o tamanho.

7.7. Estrutura dos Endereços Eletrônicos

O endereço eletrônico é o item mais importante para que seja possível enviar uma mensagem. Na maioria das vezes, o endereço eletrônico especifica uma pessoa física mas pode também se referir a uma lista de pessoas, ou um endereço que aciona um programa (por exemplo, um programa que controla um depósito de arquivos).

O endereço eletrônico é, em muitos aspectos, análogo ao endereço postal. Para enviar uma carta no sistema de correios normal, precisamos saber o nome do destinatário, a rua, o número da casa, a cidade, o CEP, o país, etc. Essas informações são necessárias para que o carteiro possa entregar a carta ao destinatário. No endereço eletrônico, existe algo semelhante, onde os carteiros são os computadores na Internet e o sistema de mensagens.

As convenções para construção de endereços eletrônicos não são completamente coerentes e rigorosas, pois foram criadas e modificadas ao longo do tempo. Hoje em dia, existem duas estruturas mais comuns de um endereço eletrônico:

nome@local.país ou
nome@local.domínio

Esses endereços são compostos de duas partes básicas, separadas pelo símbolo "@" (at, em). A primeira parte, com o **nome**, indica o nome do usuário específico, por exemplo paulo ou MariaSilva. A segunda parte é o nome de uma máquina na Internet, indicada usando-se uma de duas convenções básicas. Na primeira convenção, o formato usado inclui o **local** onde o usuário encontra-se (universidade, empresa, etc.), que pode ser composto por mais de um nome separados por um ponto ("."); e o **país**, que é um código indicando o nome do país. Alguns exemplos de códigos de países:

.ar	Argentina	.ec	Equador	.mx	México
.at	Áustria	.eg	Egito	.nl	Holanda
.au	Austrália	.es	Espanha	.no	Noruega
.be	Bélgica	.fi	Finlândia	.nz	Nova Zelândia
.bo	Bolívia	.fr	França	.pe	Peru
.bg	Bulgária	.gr	Grécia	.pl	Polônia
.br	Brasil	.hk	Hong Kong	.pt	Portugal
.ca	Canadá	.hu	Hungria	.py	Paraguai
.ch	Suíça	.ie	Irlanda	.ru	Federação Russa
.cl	Chile	.il	Israel	.se	Suécia
.cn	China	.in	Índia	.uk	Reino Unido
.co	Colômbia	.it	Itália	.uy	Uruguai
.cr	Costa Rica	.jp	Japão	.ve	Venezuela
.de	Alemanha	.kr	Coréia do Sul	.za	África do Sul
.dk	Dinamarca	.lu	Luxemburgo		

Na tabela acima não se encontra o código .us para os Estados Unidos, porque no início, a Internet era puramente americana, e por isso, seria redundante especificar uma extensão .us. Em vez disso, preferiu-se usar uma extensão que indicasse o tipo de atividade na qual a organização estava envolvida, que se resolveu chamar de **domínio**. Por isso, os endereços que usam o segundo formato indicado acima e não terminam em código de país são praticamente todos nos Estados Unidos (as exceções são algumas empresas multinacionais). Existem os seguintes tipos básicos de domínio:

- .com** - para organizações comerciais (negócios ou indústria)
- .mil** - para endereços militares
- .gov** - para instituições governamentais
- .org** - para organizações filantrópicas
- .edu** - para organizações educacionais
- .net** - para serviços administrativos da própria rede

Nos endereços eletrônicos na Internet existe somente um "@" que separa o nome do usuário do endereço da máquina. Contudo, existem outras redes que podem ser acessadas a partir da Internet, como a Bitnet e as redes baseadas em UUCP - Unix-to-Unix Copy (ou Communication) Program. O UUCP é um programa de cópia (ou comunicação) entre máquinas Unix, que possuem outras estruturas de endereço. Às vezes, mensagens vindas dessas redes nos chegam em formatos estranhos. Devido à diversidade de formas de comunicação, encontramos os mais diversos tipos de endereços, mas não são endereços "puros" da Internet.

Com isto, podemos interpretar um endereço da seguinte forma. Por exemplo, o endereço marcos@Iri.jur.uva.nl significa:

- marcos é o nome do usuário
- Iri.jur.uva é o local, onde:
 - Iri corresponde à sigla do departamento (em holandês);
 - jur corresponde à sigla da faculdade;
 - uva corresponde à Universidade de Amsterdã;
- nl é o código do país, a Holanda.

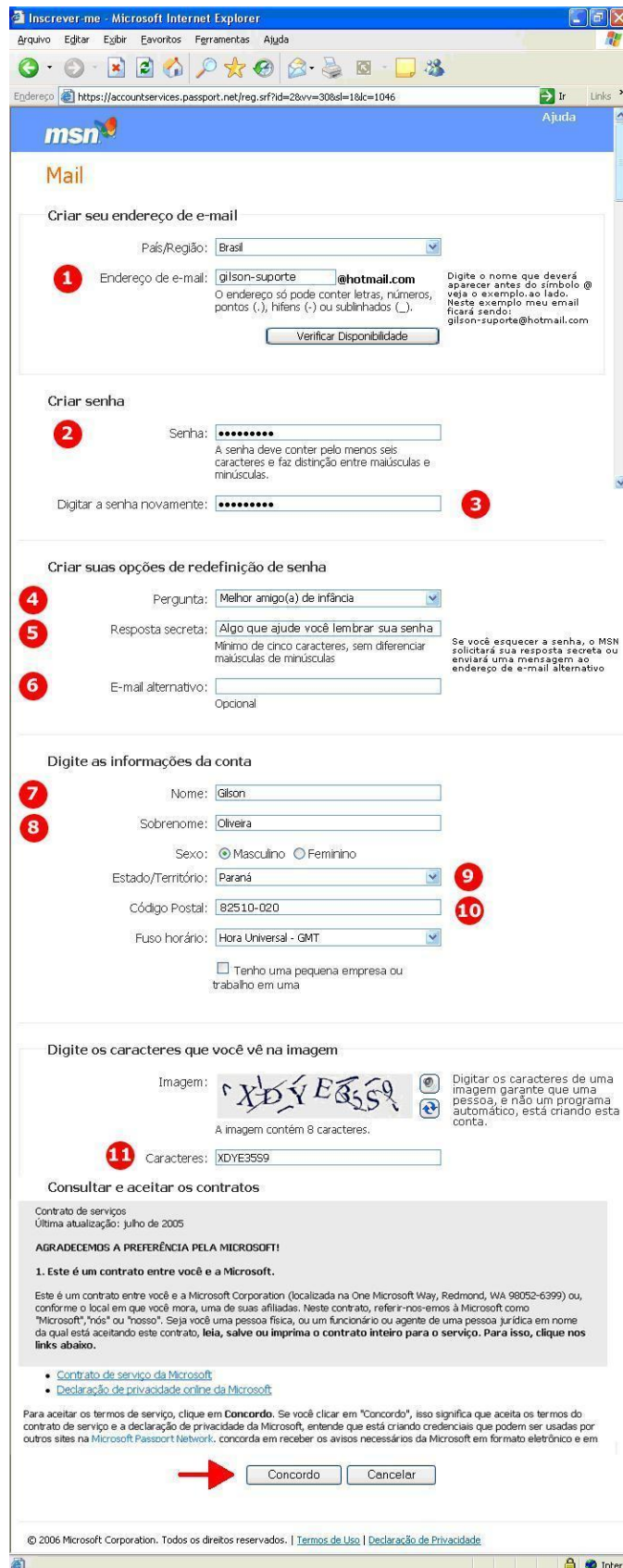
Como se pode ver, o formato do **local** pode indicar também uma estrutura hierárquica. Com esse endereço, o computador sabe que tem de mandar a mensagem para a Holanda. Uma vez chegando na Holanda, o sistema procura enviar para qualquer computador que pertença à Universidade de Amsterdã e assim por diante, até localizar o usuário paulo e deixar a mensagem na sua caixa de correio eletrônico.

7.8. Como Criar um Endereço Eletrônico:

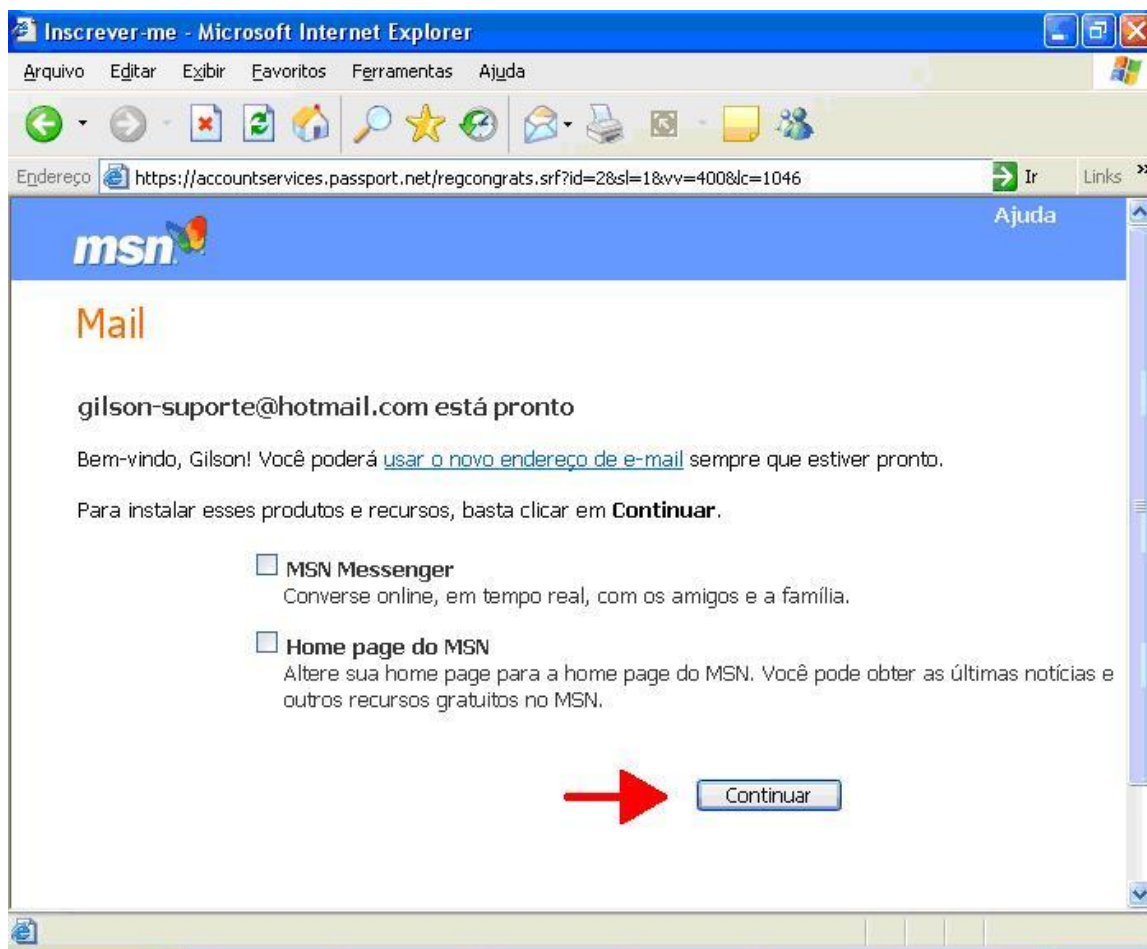
7.8.1. Como preencher a solicitação de email:

- 1** Digite um nome que você gostaria que fosse o seu endereço de email, lembre-se que o seu endereço de email sempre acabara com o final @hotmail.com (arroba hotmail pontocom). Por Exemplo, se você digitar JoaoGustavo, o seu endereço de email se tornará JoaoGustavo@hotmail.com (Joao Gustavo arroba hotmail pontocom). Procure usar nome e sobrenome e sem acentos pois se você digitar apenas Joao ou Maria ou Carlos provavelmente já existirá um email com este nome e o hotmail ou qualquer outro site que disponibilize emails não permitirão que você utilize um nome que já existe.
- 2** Digite uma senha para o seu email, procure digitar uma senha que você nunca se esqueça e procure não digitar senhas muito fáceis como o nome de seu filho ou marido, data de nascimento enfim, seja criativo porém procure não esquecer sua senha pois sem ela você não conseguirá entrar no seu email.
- 3** Redigite novamente a sua senha ou seja digite novamente a senha que você digitou no campo 2
- 4** Selecione qualquer uma das opções de pergunta disponível
- 5** Digite qualquer coisa que ajude você a lembrar sua senha caso você venha a esquecer. Exemplo: número da casa onde eu morava + o ano em que me mudei.
- 6** Este é um campo opcional por isso não tem tanta importância em preenche-lo.
- 7** Informe seu primeiro nome.
- 8** Informe seu sobrenome.
- 9** Selecione o Estado em que você mora. Para selecionar, basta clicar na flexinha para baixo.
- 10** Digite o CEP de onde você mora.
- 11** Digite as letras, números ou símbolos que você enxerga no quadro de mensagem. Observe o exemplo na Figura 1 acima.

7.8.2. Formulário Preenchido:



7.8.3. Finalização da criação do email:



7.9. Netiqueta

Não existe um controle direto sobre o que se escreve em mensagens eletrônicas. Contudo, o correio eletrônico é uma experiência social, particularmente quando se escreve para um conjunto de usuários ao mesmo tempo. Algumas regras gerais de convívio têm sido seguidas e se tornaram uma espécie de "código de boas maneiras" da Internet, chamado Netiqueta (no original netiquette).

É muito importante para os que se iniciam na rede tomarem conhecimento desses princípios. É comum acontecerem mal-entendidos e problemas quando essas regras não são seguidas, mas muitas vezes é meramente uma questão de bom senso no uso do correio eletrônico. Grande parte dessas regras parece óbvia, mas muita gente não segue esses princípios básicos. Abaixo, descrevemos algumas regras básicas de netiqueta. Algumas se referem ao uso de correio eletrônico em fóruns de discussão, como as listas de distribuição e a Usenet.

7.9.1. Quanto ao conteúdo das mensagens

1. Não escreva o texto em letras maiúsculas. Alguns terminais ainda não distinguem letras maiúsculas de minúsculas, mas hoje em dia a imensa maioria dos terminais permite essa distinção - use-a com cuidado. O uso de letras maiúsculas sugere que você está falando em voz alta ou gritando, o que se torna desagradável para a leitura. Escreva como se escreve uma carta, use letras maiúsculas apenas quando desejar evidenciar ou tornar importante alguma palavra no texto, como o "não" no início deste item.. Como as mensagens só contêm caracteres ASCII, outra forma de evidenciar uma palavra é colocá-la entre "*" (por exemplo, *aqui*). Coloque também saudações

no início (oi, prezado "nome", amigo, etc.) e no final (abraços, saudações, tchau, etc.). Não se esqueça de assinar a mensagem, pois não fica claro quem você é apenas pelo seu endereço eletrônico. De preferência, coloque seu endereço eletrônico no final, pois ele pode chegar "distorcido" ao destinatário. Muitos sistemas de mensagens colocam a assinatura, definida pelo usuário, automaticamente no final da mensagem.

2. Quando estiver escrevendo para um fórum de discussão, tenha sempre em mente que uma ou mais pessoas lerão sua mensagem. Portanto, seja claro no texto e procure não ofendê-las. Existem muitas discussões na rede, e de vez em quando as pessoas usam linguagem ofensiva (por exemplo, palavrões), ou escrevem com um tom de raiva ou ironia que normalmente não usariam pessoalmente. Muita gente se sente protegido pela distância, pela "frieza" do teclado/vídeo, bem como pela ausência de contato visual ou auditivo. Mal-entendidos acontecem muito mais freqüentemente! Se você ofendeu alguém e não era sua intenção, retrate-se imediatamente. Se você expressar alguma idéia aparente ou possivelmente ofensiva, mas com intenção de fazer uma brincadeira, coloque sempre uma indicação de que isso não é para ser levado a sério - por exemplo, pondo um smiley após a frase.
3. Ao responder uma mensagem (reply), é muito comum citar-se parte da mensagem original para colocar contexto em sua resposta. Para ajudar a distinguir o que é parte da mensagem original e o que é parte da resposta, muitos sistemas permitem que se coloque automaticamente um sinal no início de cada linha da mensagem que está sendo citada. O sinal mais comum é `>`. O recurso da citação em resposta é muito prático, mas use-o com bom senso. Evite citações muito extensas, pois além de perder o sentido da focalização do assunto, fica enfadonho e desperdiça o uso da rede. Por exemplo, não faz sentido citar uma mensagem de cem linhas para apenas adicionar uma linha dizendo "apoiado". Corte partes da mensagem original se necessário. Quando em uma discussão com um grupo de pessoas, procure manter o assunto de sua mensagem dentro do assunto original. Se quiser mudar de assunto, escreva uma mensagem, escreva uma mensagem nova.
4. Quando mandar uma mensagem eletrônica, não deixe de fornecer um subject claro e definido. Não adianta escrever subjects como "Oi" ou "matemática", pois esses não expressam com exatidão o conteúdo da mensagem. Quando se envia mensagens para um conjunto de pessoas, os leitores se baseiam no subject para ler a mensagem, porque podem ser centenas delas e não dá para ler todas. Um subject claro facilita a triagem das mensagens. Por isso prefira subjects curtos e informativos, como, por exemplo, "inflação zero no Brasil" ou "procuro colecionadores de selos".
5. Não ponha anúncios comerciais ou qualquer truque visando ganhar dinheiro em listas de distribuição ou newgroups que não sejam específicos para essa finalidade. Mensagens do tipo "corrente" ou "como ganhar dinheiro fácil" são particularmente ignoradas pelos usuários da rede. Você provavelmente já recebeu uma mensagem assim, mas só que em papel.
6. Releia toda sua mensagem antes de enviá-la, procurando pontos de obscuridade e mal-entendidos. Procure ser cordial e tentar ajudar os outros. O "bate-boca" inútil não constrói nada para ninguém.
7. Quando escrever em português em outra língua que possua letras que não são caracteres ASCII, não use os caracteres acentuados no seu sistema particular. Isso deve ser evitado pois o equipamento do destinatário pode não entender esses caracteres, ficando ilegível.
8. Escreva as mensagens com linhas de no máximo 70 caracteres, pois assim elas não ficarão quebradas quando forem adicionados os ">" nas eventuais respostas. Também não use o <TAB> para fazer espaçamento, pois nem todos os terminais reconhecem esse caracter. Use espaços simples em vez de <TAB>.

7.9.2. Quando ao envio e recebimento de mensagens

1. As mensagens tem caráter de copyright, isto é, quando alguém envia uma mensagem para a rede, em princípio ele(a) é o(a) proprietário(a) intelectual dessa mensagem. Assim, evite retransmitir mensagens enviadas para múltiplos destinatários (listas, newgroups, etc). Se o fizer, sempre cite a origem da mensagem. Em caso de mensagem pessoal, não envie seu conteúdo para outro destinatário sem a permissão expressa do autor. Isso é também uma questão de cortesia: imagine receber uma carta pessoal e mostrá-la a outra pessoa sem permissão do remetente!
2. Tome sempre cuidado com o destinatário da mensagem. Não mande mensagens pessoais para múltiplos destinatários, pois centenas ou milhares de pessoas vão receber essa mensagem. Além de revelar aspectos privados das pessoas envolvidas (o que pode ser embaraçoso), isso gera um tráfego desnecessário de mensagens. Alguns programas diferenciam comandos de reply para o remetente ou para todas as pessoas para quem a mensagem foi enviada; verifique com cuidado qual está sendo usada em cada caso.
3. Assuntos polêmicos em listas ou newgroups geram muita discussão, freqüentemente acalorada. Isso às vezes gera mensagens inflamadas ou agressivas, que por vezes degeneram-se em verdadeiras guerras de desaforos e xingamentos. Pode parecer absurdo, mas acredite, isso acontece e muito, infelizmente. Evite a todo custo criar ou entrar em uma briga dessas, que não conduz a parte alguma. Quando receber uma mensagem que o ofenda, espere 2 horas para responder, e ao responder prefira uma mensagem privada. Normalmente não há pressa por uma resposta, por ambas as partes.

8. Chat (Bate-papo) / Vídeo Conferência

Uma mistura da Web com os canais de conversa do IRC é a proposta dos serviços de webchat. Neles, você utiliza seu navegador de WWW para dialogar com usuários de todo o mundo. Alguns desses sites são simples, oferecendo apenas uma versão mais bonita dos servidores IRC. Outros, mais sofisticados, possibilitam que os usuários sejam representados por figuras na tela. Em geral, esses serviços são fáceis de usar. Basta digitar o endereço correspondente no navegador para conectar-se. As instruções sobre como proceder para iniciar a conversa vão aparecer na tela. Em alguns casos, é preciso primeiro copiar um programa do servidor para o micro e instalá-lo.

Um dos sites de webchat mais conhecidos é The Palace (<http://www.thepalace.com/>). Nele, cada página de Web é uma sala devidamente decorada. Os usuários podem escolher e modificar a aparência de um personagem e conversar com as outras pessoas por meio do teclado. As frases aparecem na tela na forma de balões como os das histórias em quadrinhos. Para acessar esse palácio virtual, é necessário um programa que é obtido gratuitamente no próprio Palace. Os freqüentadores também podem construir seus próprios palácios e convidar visitantes. Já existem mais de vinte palácios criados por usuários. O WordsChat (<http://www.worlds.net/>) é um servidor webchat que cria um ambiente virtual em três dimensões para os cibercibernetas baterem papo. O modo de navegação pelo ambiente é semelhante ao do jogo Doom. Antes de entrar nas salas de conversa, deve-se escolher um personagem entre as fotos da parede e dar um nome a ele. Esse serviço também exige um programa especial, que pode ser obtido no próprio servidor da WorldsChat. Uma extensão desse software chamada Alpha World permite que os usuários criem suas próprias casas virtuais, visitem lojas e negociem objetos.

No WebChat Broadcasting System (<http://www.irsociety.com/wbs.html>), as conversas acontecem em páginas Web na forma de texto. Existem canais para quarentões, adolescentes, <http://abcursos-on.com.br>

solteiros e universitários, entre outras classificações. Os cibernautas podem colocar suas fotos para decorar as conversas. Já o Webchat Navigator (<http://www.goodnet.com/~roberte/webchatnavigator.html>) é uma lista com os principais servidores de conversa. Entre eles estão alguns dedicados a discussões sobre Direito, TV, videogames e skate. Há também ligações para sistemas chineses, italianos, suecos, russos e japoneses.

9. Emoticons

Como é difícil transmitir entonação no texto escrito em uma mensagem eletrônica, criaram-se alguns símbolos para demonstrar algum sentimento nestas mensagens. Essas convenções, denominadas genericamente de **emoticons** (ícones de emoções), são muito informais, como a Internet em geral, e aproveitam as características de as mensagens serem compostas apenas por caracteres. Uma das convenções mais comuns é usar uma "caretinha" (smiley) que deve ser vista rotacionando a cabeça em 90 graus no sentido anti-horário. Existem centenas dessas caretinhas, mas as mais conhecidas são:

:>	Barbudo	:i	Fumante	R)	Óculos quebrado
:#	Beijo (1)	:||	Furioso	x)	Olhar atravessado
:*	Beijo (2)	)	Gato Cheshire	{:v	Pato
:X	Beijo (3)	8:)	Gorila	;-)	Piscando
:#)	Bigode	:6	Gosto azedo na boca	:8)	Porco
|O	Bocejando	:)x	Gravata-borboleta	(-)	Precisa cortar o cabelo
(:)	Canhoto	:@	Gritando (1)	=:-)	Punk
(:)	Careca	:v	Gritando (2)	:t	Rabugento
<)	Chinês	:/	Indeciso	:D	Rindo muito alto
:O	Chocado	:|	Hunf!	:]	Robocop
:'(	Chorando	:"	Lábios cerrados	:)'	Salivando
:}	Colocando olho gordo	:9	Lambendo os beiços	O:-)	Santo
:')	Com resfriado (1)	:&	Língua presa	8)	Sapo
:*)	Com resfriado (2)	:T	Linguarudo	|:-)	Sobrancelha espessa
.-()	Com um olho fechado	:|	Macaco	>:-)	Sorriso diabólico
:C	De queixo caído	%+(	Machucado	:7	Sorriso torto
:e	Desapontado	:P	Mostrando a língua	:-(	Triste - básico
:'''-(	Dilúvio de lágrimas	:))	Muito feliz	:-(#)	Usando aparelho dent
|)	Dormindo	:c	Muito infeliz	:}	Usando batom
5:-)	Elvis	:((	Muito triste	8-)	Usando óculos
:v	Falando	:^)	Nariz deslocado	3:-)	Vaca
:)	Feliz - básico	:+)	Nariz grande	:[	Vampiro
/:-)	Francês	:^)	Nariz quebrado	*-)	Viajando

10. Transferência de Arquivos (FTP)

Uma das áreas mais movimentadas da Internet é a Usenet, formada por milhares grupos de discussão (newsgroups). Esses grupos abordam todos os assuntos imagináveis e até alguns inimagináveis. Para frequentá-los é necessário que a empresa provedora de acesso ofereça esse serviço. Em alguns casos (isso depende do provedor), mesmo que o serviço não esteja disponível é possível conectar-se a um dos servidores públicos existentes na rede. Uma lista desses servidores pode ser obtida acessando-se, com o navegador de WWW, o documento <http://www.phoenix.net/pdn/datanet/news.html>.

Cada grupo de discussão funciona como um quadro de avisos. Os frequentadores afixam mensagens e lêem as que foram publicadas pelos demais.

Para isso é necessário um software específico como o FreeAgent ou, então, um navegador que possua o recurso de acesso aos newgroups, como o Netscape Navigator. Quando o usuário abre o programa e se conecta com o servidor de news, aparece uma lista com os grupos disponíveis. Eles estão divididos em categorias, dependendo dos assuntos que abordam. Comp, por exemplo, reúne os grupos sobre informática e rec trata de recreação e entretenimento.

Dentro de cada um desses assuntos existem mais subdivisões. Assim, por exemplo, alt.music.techno é o ponto de encontro dos adeptos da música tecno. Ao dar um duplo clique em um dos grupos, outra janela do programa mostra os títulos das mensagens publicadas nele. Para ler, deve-se clicar sobre a mensagem escolhida.

Uma terceira janela mostra o texto. Há duas maneiras de responder a uma mensagem: afixar a resposta para que todos a vejam ou enviar o texto por correio eletrônico somente para o autor. Em qualquer caso, basta pressionar o botão correspondente na barra de ferramentas.

O FTP (File Transfer Protocol) é um serviço que possibilita a cópia de arquivos de um servidor para o seu micro e vice-versa. Por meio dele, você pode, por exemplo, obter programas do tipo shareware.

Normalmente, a conexão é feita com o username anonymous (anônimo) e a senha utilizada é o seu próprio endereço de correio eletrônico. Uma operação de FTP pode ser feita com um programa específico, como o WS_FTP, ou com o próprio navegador de WWW. Para iniciar o FTP usando navegador, digite ftp:// mais o nome do servidor no espaço destinado ao endereço a acessar.

Assim, por exemplo, ftp://ftp.microsoft.com dá acesso ao servidor da Microsoft. Ao utilizar um software específico, o nome do servidor é escrito na janela apropriada, que vai depender do programa empregado. Depois de feita a conexão, procura-se o arquivo desejado em uma das janelas do programa. Na hora de copiar o arquivo, deve-se ter o cuidado de verificar qual é o modo de transferência utilizado. Programas e arquivos binários (como fotos, trechos de áudio e vídeo) exigem o modo binary. Também é preciso indicar em que diretório, no seu micro, vai ser gravado o arquivo recebido, e que nome ele terá.

11. WWW

Quando chega a uma página da Web o usuário descobre que, clicando em determinadas palavras, novas páginas são mostradas no navegador. Essas palavras especiais são destacadas com uma cor diferente ou sublinhadas. Algumas imagens também contêm ligações para outras páginas. Esses pontos são chamados de links ou engates. Quando é posicionado sobre um engate, o cursor se transforma em uma mãozinha. É por meio dos links que as páginas da Web se interligam, formando uma teia virtual de alcance planetário. É possível passear por servidores de muitos países diferentes apenas clicando em sucessivos links.

Mas há outras maneiras de pilotar o navegador. O botão Back (em geral identificado por uma seta apontando para a esquerda) leva ao último documento visitado. Da mesma forma, o botão Forward (seta para a direita) conduz ao site seguinte, mas apenas se você voltou a páginas anteriores com o botão Back. Um outro botão, Home, identificado pelo desenho de uma casinha, leva à página de início (home page) para a qual o software foi configurado. No Netscape Navigator 3.0, essa configuração pode ser alterada escolhendo-se o item General Preferences no menu Options e, depois, a aba Appearance. Lá, o internauta deve escrever o endereço da sua home page preferida dentro do campo Start With.

Quando a recepção de uma página começa a demorar muito, você pode interrompê-la pressionando o botão Stop, identificado pelo sinal de trânsito Pare. Já o botão Reload (que, no Netscape, tem o desenho de uma seta curva) recarrega a página que está sendo exibida. É útil se o documento foi recebido com problemas. Um comando muito prático é o Go. Quando

ativado, exibe uma relação das últimas páginas visitadas. Basta clicar uma delas para acessá-la. Já o menu Bookmarks serve para o internauta registrar seus endereços preferidos na forma de marcadores. Para incluir um site na lista de marcadores, basta acionar o comando Add Bookmark no menu Bookmarks. O site adicionado passa a constar desse menu e pode ser rapidamente acessado com um clique do mouse.

Quando a lista de marcadores cresce muito, convém organizá-la em pastas divididas por assunto. Para isso, no Netscape 2.0, ative o comando Go to Bookmarks no menu correspondente. Será aberta uma janela com a lista completa dos lugares prediletos. Essa janela oferece comandos para criar pastas ou novos marcadores. Os itens listados podem ser movidos com o mouse ou com atalhos de teclado (os mesmos empregados no Windows 95) ou então apagados com a tecla Del.

Um tipo especial de página WWW são os formulários. Eles servem para o internauta fornecer informações à organização que opera o servidor acessado. Assim, por exemplo, nas lojas on-line, um formulário é usado para encomendar a mercadoria. Nesse caso, o usuário deve ter cuidado ao digitar informações sigilosas, como o número do seu cartão de crédito. Um ícone, em forma de chave no Netscape Navigator e de cadeado no Microsoft Internet Explorer - sinaliza se a transmissão pode ou não ser feita com segurança. Se o símbolo aparecer rachado, a operação não é segura. É melhor, nesse caso, enviar o número do cartão por fax ou telefone em vez de usar a Internet para isso.