

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

Coordenação de Estágios

Relatório de Estágio Supervisionado

Orientador: Robert Brandt

Aluno: Denis Augusto Araújo de Souza

Campina Grande, 08 de Novembro de 1997

Estagiário:

Denis Augusto Araújo de Souza (sdenis@dee.ufpb.br)

Matrícula:

9111488-7

Empresa:

Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Local:

Universidade Federal da Paraíba
UFPB/CCT/Campus II

Período do Estágio:

Março a Outubro de 1997

Tipo de Estágio:

Supervisionado

Objetivo do Estágio:

Elaborar um Guia Introdutório ao uso da Internet
direcionado às necessidades dos professores, funcionários
e alunos da UFPB/Campus II

Orientador Acadêmico:

Robert Brandt (bob@dee.ufpb.br)

Coordenador de Estágios:

Luís Reyes Rosales Montero (rosales@dee.ufpb.br)



Biblioteca Setorial do CDSA. Fevereiro de 2021.

Sumé - PB

Índice

1. Agradecimentos.....	4
2. Apresentação.....	5
3. Motivação	6
4. Introdução.....	7
5. O Que é a Internet?	8
6. A Importância da Internet como Instrumento de Pesquisa.....	9
7. Análise sobre o Guia da Internet Elaborado.....	11
7.1. Linguagens de Programação Usadas	12
7.2. Ferramentas Usadas.....	12
7.3. Métodos de Pesquisa Usados.....	15
7.4. Versões Elaboradas.....	17
7.5. Metodologia Didática Escolhida.....	17
8. Conclusão.....	18
9. Bibliografia Referenciada.....	19
10. Bibliografia Recomendada.....	20

1 - Agradecimentos

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus pela oportunidade à vida. Agradeço a minha família pelo seu apoio e incentivo durante o período de realização deste estágio e a todos os meus amigos que tanto contribuíram para a elaboração dessa tarefa.

Foi de vital importância a ajuda do professor e amigo Robert Brandt (*bob@dee.ufpb.br*), que como orientador deu-me muitas idéias para esclarecer as dúvidas cruciais que abalam os usuários da Internet. Tal atitude fez com que meus conhecimentos sobre esta rede fossem ampliados, tornando-se uma fonte de referência para um público muito maior do que eu poderia imaginar.

Um obrigado especial ao professor Luís Reyes Rosales Montero (*rosales@dee.ufpb.br*), que abriu minha mente para direcionar um trabalho que cobrisse as necessidades da maioria dos funcionários e professores da Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Como consequência o produto destes estágio tomou forma em um documento amplo e simples de ser consultado, fornecendo informações sobre as ferramentas mais usadas ou mais famosas da Internet no período de 1995 a 1997.

Concluindo, quero agradecer a todos que direta ou indiretamente ajudaram na elaboração desse estágio.

2 - Apresentação

Este estágio tem como função o fornecimento de informações que visem esclarecer as dúvidas mais frequentes dos professores, funcionários e alunos da Universidade Federal da Paraíba a respeito da Rede de Informações Internet.

Para a elaboração dessa tarefa foram feitas pesquisas sobre as ferramentas mais usadas pelos usuários iniciantes ou sobre as dúvidas daqueles que pretendem se integrar ao universo da Internet. Como fruto do trabalho elaborado foi desenvolvido um **Guia de Acesso a Rede Internet** (*A Grande Rede – O Guia da Internet*) que pode ser consultado “off-line” em seu editor de textos (Microsoft Word 95) ou *on-line* pelo endereço: <http://www.cct.ufpb.br/servicos/man/internet/>

Neste guia, abordamos os conceitos que envolvem o Correio Eletrônico, os Métodos para a Transferência de arquivos e a Busca de Informações pela rede. Para este último foram destinados dois capítulos que abordam diversas metodologias que seguem por caminhos mais revolucionários como a multimídia ou técnicas mais simples que visam a interação entre diversas bases de dados distribuídas.

Pretendemos com isto, criar uma fonte de informação para auxiliar o entendimento da estrutura e dos conceitos que envolvem a rede de informações Internet, sua política e suas regras para uma participação mais tranquila. Assim, poderemos reduzir o atrito com os usuários que dispõem desta rede a mais tempo.

3 - Motivação

Durante vários diálogos informais com Professores, Funcionários e Alunos da Universidade Federal da Paraíba, verificamos que apenas uma pequena parte de todo o domínio estudado detinha o conhecimento sobre o que vem a ser a rede de informações Internet, ou simplesmente *Net*. Ao observarmos com mais cuidado pudemos comprovar que dessa pequena parte existia um menor segmento que saberia procurar informações conscientemente pela rede.

Isto fez com que surgisse a necessidade para elaboração de um mecanismo que proporcionasse um caminho sem tantos atropelos aos iniciantes. Precisávamos de algo que fosse voltado não para os usuários de um modo geral, mas para os usuários de um ambiente acadêmico. Assim, este estágio foi direcionado a atender as necessidades dos Professores, Funcionários e Alunos de um ambiente de ensino, produzindo como produto um texto, um **Guia de Acesso à Rede Internet**, que esclareça estas necessidades. (<http://www.cct.ufpb.br/servicos/man/internet/>)

Todo o trabalho foi direcionado às necessidades da Universidade Federal da Paraíba, entretanto podemos alcançar todos os continentes expondo este texto a rede de informações multimídia World Wide Web (WWW). Assim, qualquer localidade do mundo, que esteja interligada a Internet, poderá consultar o documento. Isto pode ser feito com a ajuda da linguagem HTML(HyperText Markup Language). Observe que o produto deste estágio pode ser aproveitado por um grupo de pessoas o mais vasto possível, pois as necessidades iniciais em sua grande parte são as mesmas.

Devido a necessidade de um trabalho básico não foi elaborada diretamente uma pesquisa técnica sobre as ferramentas mais usadas pela rede, mas foram introduzidos aspectos avançados na medida do possível, sem causar transtorno ao leitor, visando assim somar ao conhecimento dos usuários um pouco mais de experiências.

Nos tempos atuais a necessidade de deter o domínio sob os conceitos ou sob as metodologias para troca e busca de informações faz-se crucial para o desenvolvimento de um trabalho amplo e atual. Além disto, o mercado de trabalho torna-se a cada dia mais seletivo, deixando de fora os menos atualizados. Então podemos dizer que é praticamente inconcebível o não conhecimento da representação mais definida do conceito de globalização, que é a Internet. Grande parte da população brasileira não possui acesso a Internet, fazendo-se necessária a presença do governo ou de entidades que forneçam uma ajuda a disseminação de conhecimentos. Assim, trabalhos como este devem ser mais freqüentes, para que menor número possível de pessoas desconheçam o universo que envolve a Internet, principalmente no mundo acadêmico.

4 – Introdução

Quando você imaginou um dispositivo que reunisse centenas de pessoas espalhadas por vários continentes discutindo simultaneamente sobre um determinado tema, enviando ou recebendo mapas, fotos ou qualquer outros dados? A Internet pode fazer tudo isto e muito mais.

Quando você pensou em realmente fazer uma viagem, sem sair de sua casa, a um ponto turístico? Não estou falando de pegar um guia ou um livro e se sentir lá! Já se viu sentado diante de um computador e ir em um segundo até sua praia favorita, ver como está o tempo e receber imagens dos frequentadores que estão por lá? Já pensou na possibilidade de ir a museus sem sair de casa, pegar rapidamente um documento de outro país, ou conversar com um colega de outro local usando apenas um microcomputador e uma ligação telefônica local?

Quando usamos a Internet, podemos comprovar que as possibilidades são “*infinitas*”. Pode-se apontar telescópios e pedir o envio de seu resultado ou controlar dispositivos que delinham cirurgias em algum canto remoto do planeta. Não pense que isto é ficção. Existem equipamentos ligados a Internet que se caracterizam como câmeras, discretas ou indiscretas, com a função de coletar imagens e receber comandos a qualquer hora do dia.

Este estágio tem como foco criar uma ferramenta que visa guiar os novos usuários da Internet no trabalho e no convívio com esta maravilhosa rede. Foram abordados aspectos como o seu funcionamento, a sua história, a sua tecnologia, tendências, ferramentas e métodos de pesquisas das mais variadas formas. Isto pode ser verificado consultando a versão HTML do **Guia de Acesso a Rede Internet (A Grande Rede – O Guia da Internet)** em <http://www.cct.ufpb.br/servicos/man/internet/>. Veja o item 7.4 deste relatório para ver como obter a versão feita para processadores de texto Microsoft Word for Windows 95. Os usuários mais experientes receberam enfoques especiais e encontrarão novidades para a sua formação, ampliando seus conhecimentos e otimizando-os para um melhor rendimento de seus trabalhos.

5 - O Que é a Internet?

Primeiramente vamos estudar um pouco do passado da Internet. A *Internet* originou-se em 1969 com a criação, nos Estados Unidos, da *ARPANET* (*Advanced Research Projects Agency Network*). Isto veio responder aos anseios da comunidade científica para a interligação de equipamentos distintos entre pontos remotos. Seu controle inicial foi feito pelo departamento de defesa deste país, que dava acesso desta nova tecnologia apenas aos pesquisadores, cientistas ou engenheiros. Isto formou uma sociedade fechada que tinha em mãos recursos inéditos de compartilhamento de *hardware* e *software*.

Posteriormente outras redes de computadores interligaram-se por rádio a *ARPANET*. Na década de 80 a rede cresceu tanto, que houve a sua divisão em dois seguimentos: *ARPANET* e *MILNET*. A rede *MILNET* centrou-se nas operações militares que eram efetuadas anteriormente junto com o tráfego global de dados e a *ARPANET* passou a controlar as outras operações.

Posteriormente o nome *ARPANET* foi substituído por *DARPA Internet* (*Defense Advanced Research Projects Agency Internet*). Como a preferência sempre recai sob abreviaturas ou compactação de nomes, com o tempo achou-se mais simples chamar apenas de *Internet* e assim foi feito desde então. Seguindo este caminho, a estrutura da *Net(Internet)* foi se desenvolvendo e necessitando da elaboração de mais recursos, chamando a atenção do **National Science Foundation (NSF)**, que muito contribuiu com custeio e pesquisas da *Internet*.

Atualmente encontramos interligados à *Internet* várias redes, dentre elas podemos citar a *CSNET(Computer Science Network)*, a *BITNET(Because It's Time Network)* e a *UUCP(Unix to Unix Copy Protocol)*, que transmite mais de **5000 páginas por segundo** de informações.

Observamos uma tendência para a evolução da vídeo conferência e automação de tarefas usando a estrutura da *Internet*, o que possibilita a realização de várias tarefas fantásticas. Não tenha dúvida que tudo isto é apenas o iniciar de um caminho ou de uma estrada que ainda tem muito a oferecer.

Mas o que vem a ser a *Internet*? Desde o seu nascimento temos encontrado várias denominações. Podemos dizer que é uma interconexão de redes de computadores, concentrando educadores, bibliotecários, empresários, donas de casa e milhares de outras pessoas. Em 1993 existiam na *Internet* **800 redes**, atualmente encontramos aproximadamente **828.000**, apresentando um crescimento de **103.500%** [YAH97]. Observando os dados de 1 de abril de 1997, vemos a presença de **646.395.358 sites** (9.28 pessoas por Web site), **74.434.585 pessoas** interligadas à rede (1.24 % da população mundial) [YAH97].

A velocidade de tráfego dos dados entre computadores é um ponto primordial para a eficiência da rede que os detêm. Para circular os dados de mais de **143 países**, que abrangem os **7 continentes**, a *Internet* possui os *links* (ligações) de grandes velocidades. Dentre eles podemos citar as conexões **T1 (1,544 Kbytes s)** e **T3 (45 Mbytes s)**. A título

comparativo, podemos entender estas velocidades vendo que um CD-ROM pode possuir **640Mbytes** e uma ligação do tipo T1 o transmite em **6.91 minutos** e uma T3 em **14,22 segundos**.

Este universo de redes agrega hoje mais de *40 milhões* de pessoas, crescendo mais de 10% a cada mês. Vemos que do quarto de uma garagem, de um barco ou de um carro em movimento pode-se ligar um computador, discar um número telefônico e interligar-se a maior reunião de computadores do mundo. Custos? Pode ser um pouco maior que o preço de uma chamada telefônica local.

Em poucos anos todas as grandes empresas mundiais deverão estar na Internet como um dos principais motivos para a sua sobrevivência. A Internet é hoje encarada como o telefone do futuro e será trabalhoso ficar sem ela. O modelo tradicional de empresa precisa ser revisto, a forma de realizar negócios precisa ser analisada por outros caminhos e a maneira com que a sociedade interage com seus membros está sofrendo mudanças. Tudo isto graças a uma interatividade fantástica entre diversas redes de computadores.

6 – A Importância da Internet como Instrumento de Pesquisa

Primeiramente devemos ter em mente a resposta para a pergunta: *por que usar a Internet?*

Existem várias questões interligadas aos interesses de cada pessoa que se conecta à rede. Cada pessoa possui razões particulares que a impulsionaram para a descoberta de algo novo. Algo que vá melhorar sua qualidade de vida, interferindo positivamente no seu trabalho e na sua característica como ser humano. Afinal, por que uma pessoa usa a Internet? Encontraremos várias respostas para esta pergunta, mas poderemos citar:

1. Para se conectar à vários cantos do mundo em busca de informações. A pesquisa de dados ainda é o grande forte da Internet.
2. Para atividades comerciais. Segundo várias revistas do ramo, existem pelo menos 10 maneiras de se ganhar dinheiro com a Internet: Provedores de Acesso, Provedores de Informação, Designer de Site Web, Serviços *On-Line*, Marketing de Rede, Empresas Virtuais, Teletrabalho, Agências de Publicidade Interativa, Agências de Emprego e Quiosques Virtuais [IWOUT96].

Uma fonte muito atrativa para a troca de informações é a *Comunicação On-Line*, ou seja a *conversa interativa*. Tal recurso chama muito a atenção dos usuários, principalmente dos novatos. O fato de conhecer novas pessoas e saciar um pouco a sede de conhecimento e de novidade é algo que conquista a todos.

Existem várias maneiras de se elaborar uma conversa interativa pela rede. Pode-se usar apenas o som dos participantes, o som e a imagem ou só a digitação de textos.

Seja qual for a opção escolhida, o importante é que esteja bem definida e com o passar do tempo veremos a presença de um burilamento nas necessidades, ampliando as fronteiras e mais uma vez estaremos diante de algo novo, necessitando ser explorado, afinal, assim é a estória da informática.

O maior veículo disseminador de informações é a rede *WWW (World Wide Web)*. As informações que circulam nesse ambiente materializam a forma mais representativa e didática para a disseminação do conhecimento. Para fornecer um maior entendimento sobre um determinado tema, podemos encontrar sons, imagens e textos que se complementam no que chamamos de rede multimídia. Cada documento multimídia pode levar o seu leitor a uma outra informação que reside em qualquer lugar da Internet, fazendo assim o que chamamos de *teia mundial de informações*.

As informações que podemos encontrar disponíveis pela rede *WWW*, ou simplesmente *Web*, são de uma magnitude incomensurável. Imagine que a cada segundo cresce o espaço disponibilizado para esta finalidade. Lembre-se que a Internet é um reflexo do mundo real, assim, encontraremos a mesma diversidade que nos deparamos ao entrar em uma grande biblioteca municipal. A prática em encontrar informações é uma arte que recebeu um cuidado especial neste estágio. Pode-se comprovar que a impressão de muitas pessoas em comparar esta atividade a "*encontrar uma agulha no palheiro*" é realmente errônea.

É de extrema importância que o leitor domine o acesso e a pesquisa de informações pela *Web*. Praticamente *tudo* nos dias atuais está na *Web*, basta apenas sabermos onde e como encontrar... Temos exemplos de bibliotecas, notícias, propaganda, treinamento, informações sobre equipamentos, arte, informações financeiras, pesquisa e simplificando: tudo. E o melhor, a maioria é gratuita. As ferramentas para acessar a *Web* são um exemplo bem clássico disto: Netscape (www.netscape.com) e Internet Explorer (www.microsoft.com).

Para exemplificar, tomemos o *Internet Talk Radio (ITR)*. O *ITR* é uma espécie de programa de rádio que direciona gratuitamente toda a sua estrutura para a Internet. O volume de informações que o *ITR* conduz pela *Net* é algo impressionante. São mais de **8000 amostras** sonoras digitalizadas por segundo. O *ITR* foi modelado com base no *Nation Public Radio*, sendo a primeira rádio com programação regular pela *Rede*. Sua programação atinge mais de **100.000 pessoas em 30 países**. Diariamente é difundido entre **15 e 45 MBytes** de programação [JOS95].

O exemplo do *ITR* não é a única expressão de modernidade. Seguem pelo mesmo caminho empresas que transmitem vídeo (imagem em movimento). Podemos dizer que é algo relativamente novo, mas que desperta a atenção das grandes organizações interessadas em segmentos de marketing como o **WebTV**, uma mistura de *Web* e *TV*. Tal idéia foi lançada pela Intel, NBC e CNN que criaram um sistema híbrido de televisão e Internet. É o **intercast** (<http://www.intel.com>), uma iniciativa que chamou a atenção do famoso Bill Gates. As projeções para um futuro próximo é que cada computador fabricado seja lançado no mercado equipado com uma placa de **WebTV**, pois seu preço será bastante reduzido.

A primeira programação lançada levou para o ar entre outras atrações, um *show* inédito e uma série de mistério interativa onde os espectadores tiveram acesso a arquivos com as pistas sobre os casos e os suspeitos. O telespectador interage diretamente com a trama, podendo discutir entre si e fazer análises sobre o que está acontecendo. Este acordo é bastante diferente das tentativas anteriores de casar TV e Internet, que consistiam na transmissão de vídeo usando a tecnologia do protocolo que é o padrão da rede Internet, o *TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)*. O Intercast disponibiliza os sinais por ondas aéreas de televisão comum para preservar a qualidade da imagem, que tende a "falhar" quando usamos os canais de transmissão da Internet. A Intel anunciou que irá patrocinar a primeira programação da NBC e os programas de televisão comuns que estiverem disponíveis no Intercast. [JER96]

Iniciativas pioneiras como o intercast transformam gradativamente a Internet em um mecanismo mais próximo da população. Além disto, veja que a presença empresarial na Internet é muito mais marcante com os recursos da *Web*. As empresas estão desenvolvendo suas bases dentro de entidades as quais chamamos de Intranets (Internet dentro das empresas) [IENOV96]. Assim, todos os recursos da *Net* podem ser acessados no ambiente interno da corporação. No produto deste estágio (*A Grande Rede – O Guia da Internet*) reside um capítulo especial para o estudar as Intranets (Capítulo 9). Usando uma Intranet fica simples encontrarmos dados sobre o departamento de Recursos Humanos (RH), sobre Marketing ou sobre uma pesquisa dos concorrentes ou então sobre os produtos que a corporação possui. As transações comerciais ficam mais rápidas, mais econômicas para a empresa e mais simples para o usuário. Aliado ao conceito de Intranet encontramos as Extranets, que são a interação de Intranets envolvendo uma transação comercial [WEOUT96]. Para a sua comodidade, consulte a versão Web deste guia e verifique a importância das Intranets (veja o item 2 para mais detalhes). No Brasil não é difícil encontrarmos exemplos de Intranets ou de Extranets. Podemos citar:

1. Brahma (www.brahma.com.br)
2. Gillette do Brasil (www.gillette.com.br)
3. Companhia Paulista de Seguros
4. Grupo Vale Refeição
5. Banco Real
6. Ticket Serviços
7. Construtora Norberto Odebrecht
8. Federal Express
9. Rhodia

Todos estes recursos formam uma quantidade muito vasta de informações que justificam o uso da Internet para a busca de informações de qualquer tipo e a qualquer momento.

7 – Análise sobre o Guia da Internet elaborado

A Grande Rede – O Guia da Internet, é um documento que surge com a finalidade de fornecer ao seu leitor um conhecimento sobre a Internet seguindo por caminhos práticos de experiências particulares de professores, usuários de um modo geral e do seu autor durante o período de gerenciamento/coordenação de *sites* Internet.

7.1. Linguagens de Programação Usadas

Para a elaboração deste guia foi necessário o aprendizado das linguagens de programação HTML e JavaScript.

O uso do HTML foi imprescindível para a elaboração de ajustes/criação na disposição de informações para acesso a *Web*, pois é com esta linguagem que são feitas as páginas aí disponibilizadas.

Para entender o que vem a ser a linguagem JavaScript devemos compreender o que vem a ser a linguagem Java. A linguagem Java não é algo centrado em fazer animações ou mágicas multimídia em uma página Web localizada em algum site Internet. Se assim fosse, poderíamos substituí-la por outras ferramentas mais comuns. Java é uma linguagem de programação tão poderosa ou em algumas análises até mais do que C++. JavaScript é um pequeno subconjunto da linguagem Java, feito pela empresa Netscape Corp., para o uso em seus *clientes Web* (Netscape).

Um programa JavaScript é inserido em uma página Web sem nenhuma compilação ou codificação. Quando o trabalho é feito usando a linguagem de programação Java, uma página Web pode evocar a versão compilada deste trabalho sem problemas. Assim, a proteção do código pode ser perfeitamente encontrada.

7.2. Ferramentas Usadas

O auxílio de ferramentas *WYSIWYG* (*What You See Is What You Get*) foi crucial para a elaboração de um documento HTML em um curto período de tempo. Foi usado para isto o editor de páginas Web contido no *browser* Netscape 4.01 (figura 1). Um editor *WYSIWYG* possibilita que elaboremos um documento depositando cores, ampliando letras, incluindo figuras, tabelas e vendo exatamente como ficará a página Web. Isto é muito importante para quem deseja ganhar tempo. Limitações, neste editor, quanto ao manuseio de *backgrounds*, códigos JavaScript e imagens de um modo geral forçaram-nos ao uso de ferramentas como o W3e 6.0 Impact, elaborado pelo Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (figura 2) (<http://www.nce.ufrj.br/~cracky>).

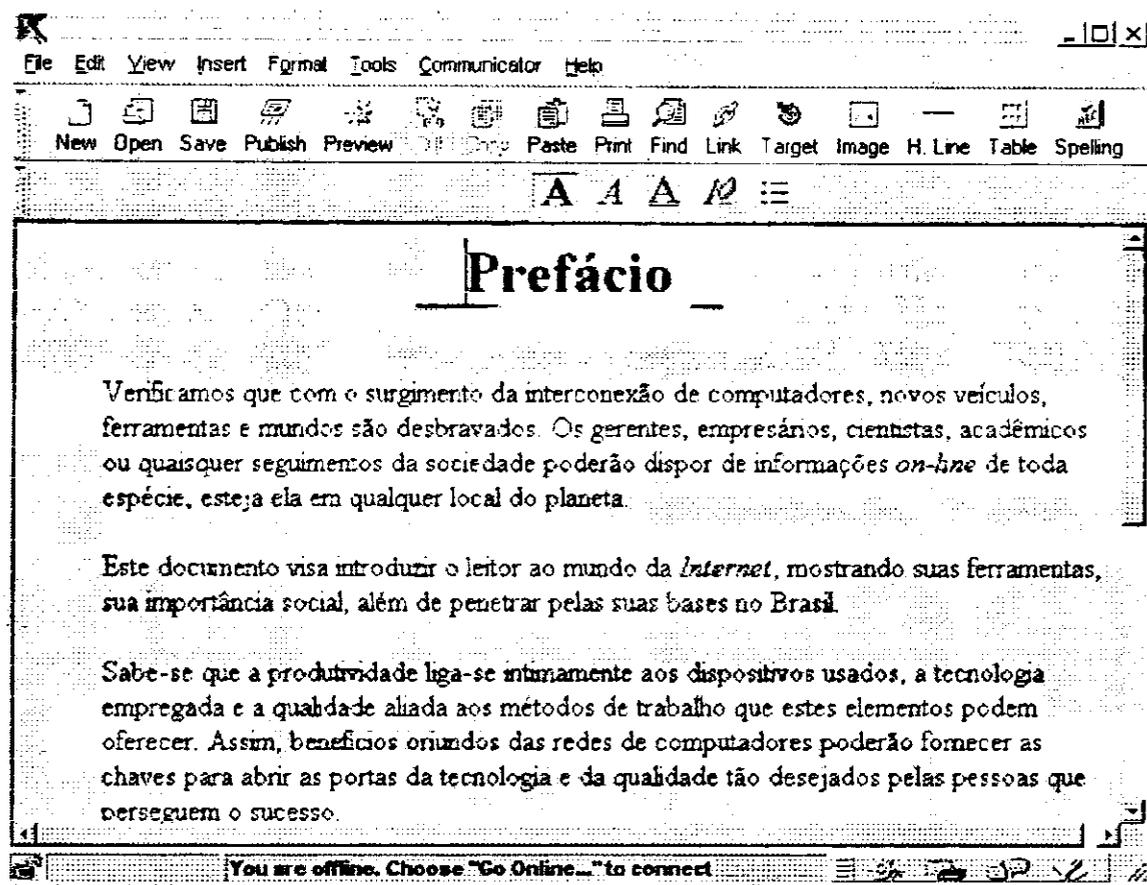


Figura 1

Abaixo podemos verificar as diferenças marcantes entre os dois tipos de *softwares*. Editores *WYSIWYG* possibilitam que o documento seja criado exatamente como o elaborador da consulta verá em seu computador. Para este primeiro nível não é necessário o conhecimento da linguagem HTML, pois o editor elabora a conversão do que vemos na tela do micro para este formato no momento da gravação do documento. Isto não é novidade para editores como o Wordperfect ou Word for Windows. O segundo, em sua versão 6.0, já possuía macros que possibilitavam o uso de editoração de páginas Web. Isto hoje é perfeitamente encontrado nas versões mais atuais deste editor como ferramenta integrante.

Ferramentas profissionais para a elaboração de páginas Web que incorporam recursos *WYSIWYG* podem ser encontradas no mercado. Podemos citar como exemplo o Net Object Fusion que organiza o *design* da página, sugere formas para elaborar o trabalho e usa uma *interface* bem amigável.

Outras ferramentas que merecem citação são:

- Web Wizard (<http://www.halcyon.com/Webwizard/welcome.html>)
- HotMetal Pro v2.0 (<http://www.sq.com/products/hotmetal/hmp-org.html>)
- WebDoor (<http://www.opendoor.com/webdoor>)
- WebPages (<http://www.pages.com>)

Entretanto se são desejados pequenos ajustes poderá ser necessário o conhecimento da linguagem HTML.

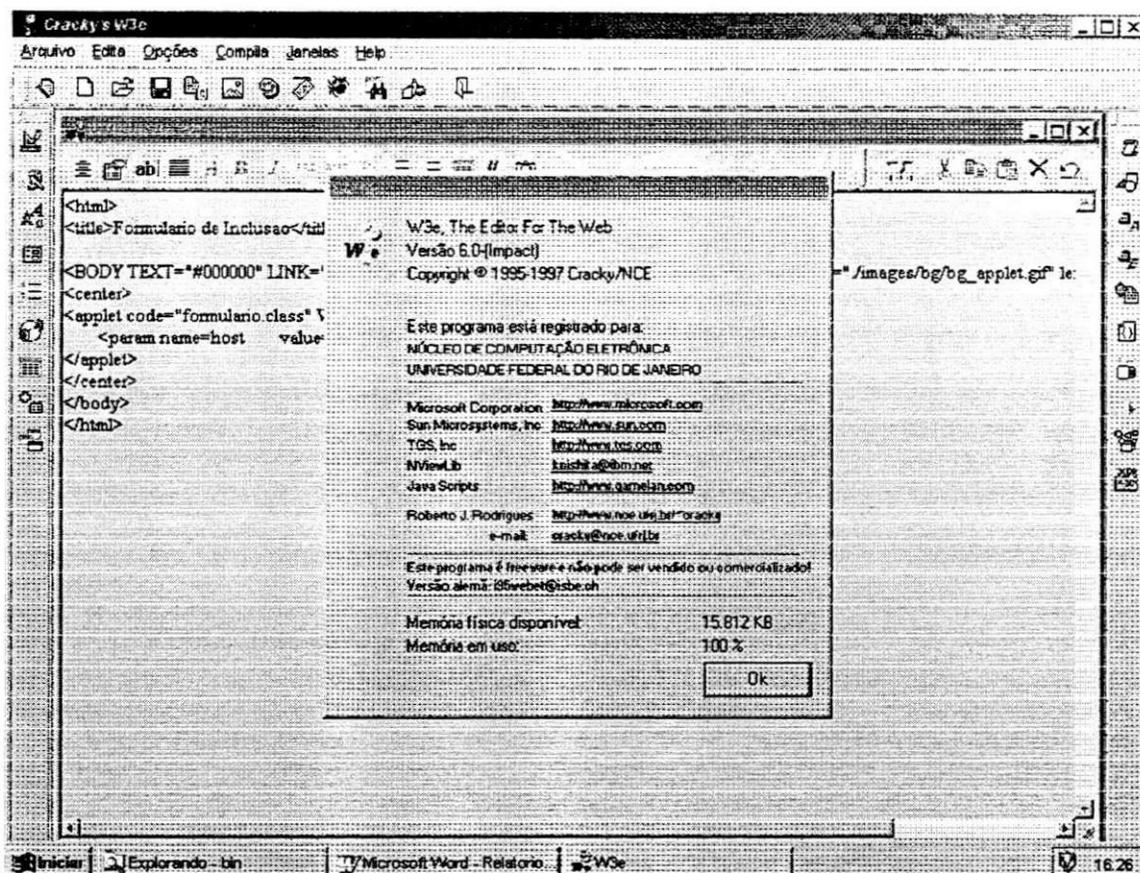


Figura 2

Aqueles que pretendem ter uma boa ferramenta *Não-WYSIWYG*, que se preste ao trato de várias linguagens como HTML, Java, JavaScript encontrarão no W3e um grande aliado para os seus trabalhos. A geração automática de pequenos trechos de programas em JavaScript pode ser feita escolhendo-se de uma pequena lista de programas que acompanha o *software*.

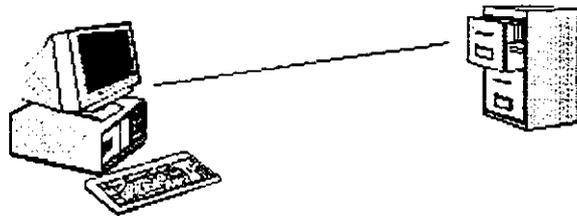
Todos os editores usados neste estágio são *freeware*, assim, poderão ser adquiridos sem ônus.

7.3. Métodos de Pesquisa Usados

Existem várias maneiras para encontrar informações pela Internet. Espalhada pela rede existem várias bases de dados que se comunicam, fazendo um canal de pesquisa que cresce bastante. Assim, mesmo que a ferramenta de procura seja antiga, podemos encontrar dados bem recentes.

Basicamente podemos encontrar dois modelos de pesquisa pela rede: Centralizado e Distribuído. O primeiro (figura 3) faz todo o trabalho baseado em um banco de dados (depósito de informações) residente em um único local, que normalmente é o computador onde está a página contatada. O segundo possui uma estrutura mais ampla podendo consultar vários bancos de dados espalhados por diversos computadores (figura 3). É claro que o universo de pesquisa do segundo caso é bem mais amplo, pois as informações consultadas primeiramente são as depositadas no computador local e em seguida um estudo de dados remotos é elaborado. Isto proporciona um resultado de dimensões fantásticas, já que podem ser usados tipos diferentes de bancos de dados, países, estados ou cidades distantes.

Caso 1-Centralizado



Caso 2-Distribuído

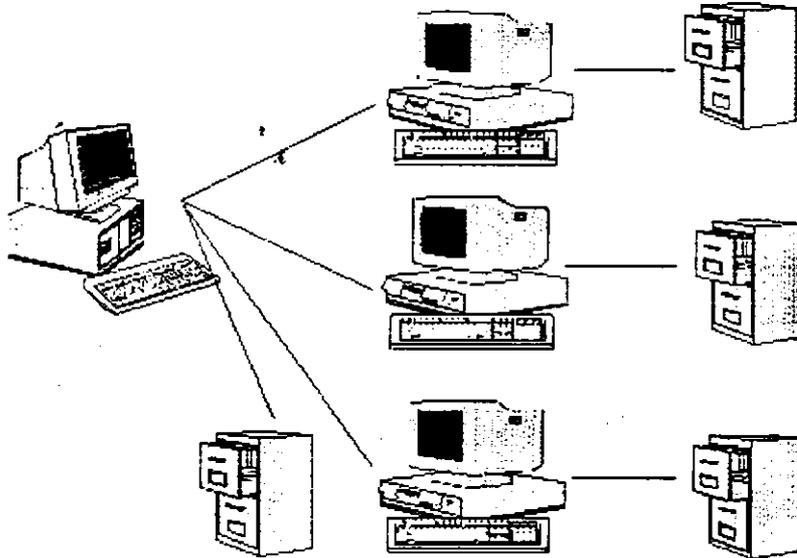


figura 3

O Modelo Centralizado pode ser encontrado em bases de dados para FTP (File Transfer Protocol), sendo disponibilizados pelos chamados *servidores de FTP*. O uso do Modelo Distribuído é mais freqüente. Fazem uso deste modelo ferramentas como *Archie*, *Gopher*, *Whois*, *Whais* e *WWW*.

Para as pesquisas sobre arquivos executáveis ou diretórios, dispomos dos fundamentos contidos no *Archie*. Desenvolvido pela Universidade de McGill, em Montreal, tornou-se um veículo de grande auxílio para pesquisadores, alunos e professores de todo o mundo. A pesquisa feita com esta ferramenta gerará uma lista de computadores contendo o local (diretório) e demais estruturas referentes a informação desejada. Esta pesquisa será feita em vários depósitos de FTP, que juntos somam mais de 200Gbytes de informações.

O *Gopher* é uma das estruturas mais simples para a pesquisa de informações pela rede. Esta ferramenta pretende fornecer um serviço de procura de documentos em vários computadores, através de menus, percorrendo bases de dados, catálogos e executando outras aplicações. Podemos usar através dele recursos como o *Ftp*, o *Archie*, os grupos de notícias *Usenet* e muito mais. Alguns programas *Gopher* para consulta possuem ambiente gráfico. Podem ser manuseados automaticamente *softwares* para a elaboração de *login remoto (telnet)* e todos os comandos necessários para conectar um computador a outro na Internet.

O *WAIS* é uma ferramenta também conhecida como servidor de informações de amplo alcance (*Wide Area Information Server*). Usamos um programa de acesso *WAIS* para escolher a base de dados que possui o tema mais próximo da pesquisa a ser realizada. Isto pode ser feito da mesma forma como se navega por um menu *Gopher*. Feito isto envia-se uma palavra chave que mais representa a sua procura. Esta palavra chave é remetida as bases de dados e processada, fornecendo uma lista de acertos. Esta lista apresenta o título de cada arquivo que atende à busca. Então podem-se escolher os arquivos a transferir para o computador do usuário.

Cada banco de dados *WAIS* é uma biblioteca especializada. Especialistas em cada instalação organizam e registram todos os arquivos de uma biblioteca em um grande catálogo de fichas computacional. Podemos usar os *Gophers* para acessar as bases de dados *WAIS*, mas tanto os clientes *Gophers* como os clientes *Archies* não observam o interior da informação para verificar se existe uma relação com o tema da sua procura. O *WAIS* pode fazer isto.

Em todo o mundo a pelo menos 1000 bancos de dados em computadores que atuam como servidores *WAIS*. Dentre outras coisas você pode obter informações sobre poesias, a bíblia, condições do tempo, educação, biologia molecular, receitas, CEPs, textos de ficção científica, mercado rural, telefones, documentos da Internet e muito mais.

Já o *Whois* faz parte de um grupo de serviços ou métodos bastante conhecidos para a localização de endereços de correio eletrônico. O *Whois*, isto é *Quem é (Who is)* define-se como um banco de dados de informações sobre domínios, redes, *hosts* e pessoas. Existem dois exemplos bem conhecidos desse serviço. O primeiro deles é o

NIC da DDN e o segundo é o sistema *Distributed Internet Directory (DID)*. Para mais detalhes veja o *capítulo 5* do *Guia de Acesso a Rede Internet* elaborado.

Nos acessos feitos pela rede WWW vemos a presença dos dois modelos. O Modelo Centralizado pode usar mecanismos de procura (*search tools*) baseados em palavras chaves que são relacionadas com uma estrutura para pesquisa em um banco de dados local. As palavras chaves podem ser obtidas preenchendo as linhas de um formulário. O modelo distribuído segue um caminho bem similar para a coleta da palavra chave, mas as semelhanças param por aí. Os métodos de pesquisa distribuídos usam aplicações próprias, feitas por programas especiais em linguagem C, Perl ou Java. As informações são trocadas entre os programas envolvidos, processadas localmente e é enviado o resultado da pesquisa ao programa que as requisitou.

7.4. Versões elaboradas

Para um maior acesso ao conhecimento pesquisado decidimos desenvolver duas versões para a consulta. Assim, se o leitor não tiver acesso ou se não possuir uma aproximação com a Internet, poderá elaborar seus estudos usando a versão mais recente do Microsoft Word for Windows95. O documento pode ser adquirido no Servidor de Arquivos do Centro de Ciências e Tecnologias - CCT ou com o seu gerente de redes Internet (bob@dee.ufpb.br).

Entretanto se existe a possibilidade de usar uma conexão com a Net, aconselhamos que os estudos sejam efetuados diretamente na versão feita em HTML, pois os exercícios poderão ser acompanhados de forma mais nítida, algo mais confortável para o leitor.

7.5. Metodologia Didática Escolhida

Ao se escrever um documento de auxílio ao acesso a rede Internet foi procurado seguir um caminho mais próximo do uso de exemplos reais de uma operação feita e para a versão em HTML são oferecidos exemplos que guiam o aluno a uma aplicação ou a uma base de dados não fictícia que se encontra em algum lugar da rede.

Isto torna a tarefa de aprendizado muito mais dinâmica. Problemas do cotidiano são sempre apresentados, fazendo assim, que as dúvidas mais frequentes sejam abordadas da melhor forma possível.

8 - Conclusão

Acreditamos que o trabalho de um Engenheiro centra-se não só na melhor opção tecnologicamente ou na melhor maneira de unir custo com desempenho, mas em buscar caminhos que elaborem uma contribuição social ampla e duradoura, deixando sempre *pegadas* para que seu trabalho possa ser continuado com o decorrer do tempo.

Assim, creio que o produto desse estágio se encontra no caminho correto para uma boa contribuição social na medida que sua atualização pode ser feita por outras pessoas de forma simples e que seu conteúdo terá como alvo um público *infindável*, caracterizado sempre pelos usuários iniciantes da Rede Internet.

9 – Bibliografia Referenciada

[YAH97] Informações estatísticas sobre a Internet. *http://www.yahoo.com*, no diretório: **Computers_and_Internet/Internet/Statistics_and_Demographics**.

[JER96] Carl, Jeremy - Web e TV se Encontram no Ar - WebWeek, setembro de 96 - Volume 1, Numero 2.

[JOS95] Eddings, Joshua - Como Funciona a Internet, Editora Quark, 1995.

[WEOUT96] WebWeek, Volume 1, Número 3 - Outubro de 1996. Mantel Média (<http://www.mantelmedia.com>).

[IENOV96] As Novas Faces da Multimídia - Informática Exame, novembro de 1996. Páginas, 68 a 74.

10 – Bibliografia Aconselhada

- [CIO96] CIO Communications, Inc. 1996 (<http://www.cio.com/copyright.html>)
Informações sobre vários cursos/seminários (Internet, Intranet...)
- [TRA92] Laquey, Tracy e Ryer, Jeanne C. - O Manual da Internet, Editora Campus Ltda, 1994.
- [IEMAI97] JAVA, Mito ou Realidade - Informática Exame, maio de 1997.
Páginas 88 a 90.
- [BYJUN96] DINHEIRO ELETRÔNICO - Como usar, Como ter sua Própria Moeda. Byte Brasil. Páginas 24 a 35.
- [IWOUT96] 10 Maneiras de Ganhar Dinheiro na Rede!!! – Internet World, número 14, Outubro de 1996. (<http://www.mantelmedia.com>)