
0810001858

d. Capes - 6.09.00.00.8 - Comunicação
ultimídia
omunicação científica
ublicação eletrônica
rodução de CD-Rom

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" – UNESP

FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM "COMUNICAÇÃO MIDIÁTICA"

PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA: UM ESPAÇO SISTÊMICO PARA A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Autor: Marcos Américo
Orientadora: Profa. Dra. Ana Rosa Gomes Cabello

Bauru
2002

d. lages - 6.09.00.00-8- Comunicação
multimídia
Comunicação científica
Publicação eletrônica
Produção de CD-ROM
T/UNESP
A537p

Número de chamada
Clas. T/UNESP
PHA A537p
Tombo n.º 1058

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" – UNESP

FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM "COMUNICAÇÃO MIDIÁTICA"

PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA: UM ESPAÇO SISTÊMICO PARA A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Comunicação, Área de concentração: Comunicação Midiática, da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), Campus de Bauru-SP, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

Autor: Marcos Américo

Bauru – SP
2002

Ficha catalográfica elaborada por
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO
UNESP - Bauru

Américo, Marcos
Publicação eletrônica: um espaço sistêmico para a comunicação científica / Marcos Américo - - Bauru : [s.n.], 2002.
108 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação.

Orientadora: Profa Dra. Ana Rosa Gomes Cabello

1. Multimídia. 2. Comunicação científica. 3. Publicação eletrônica. 4. Produção de CD-ROM I – Título. II – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação.

MARCOS AMÉRICO

PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA: UM ESPAÇO SISTÊMICO PARA A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

COMISSÃO JULGADORA

DISSERTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

Presidente Orientador: Profa. Dra. Ana Rosa Gomes Cabello, FAAC Unesp, Bauru

2º.Examinador: Prof. Dr. Murilo César Soares, FAAC, Unesp, Bauru

3º. Examinador: Prof. Dr. Aguinaldo R. de Souza, FC, Unesp, Bauru

Bauru, 10 /10/ 2002

DADOS CURICULARES

Nascimento	**17.06.1966 – BOTUCATU – SP**
Filiação	**José Américo** **Nancy Ap. Martins Américo**
1985 / 1987	**Curso de Graduação** **ESEFA – Avaré, SP** **Educação Física – Licenciatura Plena**
1991 / 1994	**Curso de Graduação** **Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp, Campus de Bauru, SP** **Comunicação Social – Hab. Em Rádio e TV**
1999 / 2002	**Curso de Pós-graduação em– Área de Concentração em Comunicação Midiática, nível Mestrado - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp, Campus de Bauru, SP**
1996 / 1997	**Professor Conferencista do Departamento de Artes da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp, Campus de Bauru, SP**
1999 / 2002	**Professor Assistente do Departamento de Comunicação Social da Universidade Paulista (UNIP), Campus de Bauru, SP**
1994 / 1999	**Coordenador de Produção, Roteirista e Diretor de TV e Desenvolvedor Multimídia da TBR Produções, Bauru, SP**
1999	**Sócio-proprietário da Quatro Ventos Projetos Visuais, Bauru, SP**



Dedicatória

Para Santina e Adilson, José e Nancy, Mônica e Medalha, André, Adriana, Sandra, Letícia, Fernanda, Gabriela, Juliana, Douglas e Danilo.

E ainda: Euclides e Geni, Dinho e Cássia, Marcos e Célia, Lívia, Lígia e Fábio.

Especialmente para Solange, Fernando e Juca

Agradecimentos

Aos amigos Ana Rosa Gomes Cabello e Antonio Carlos de Jesus, fundamentais para o desenvolvimento desta Dissertação.

LISTA DE FIGURAS, 07
LISTA DE TABELAS, 09
LISTA DE ABREVIATURAS, 10
INTRODUÇÃO, 11
01. INFORMÁTICA: ENRIQUECIMENTO LEXICAL, 16
1.1. POR QUE DIVULGAR OS TRABALHOS CIENTÍFICOS,16
1.2. LINGUAGENS ESPECIAIS, 18
1.3. NEOLOGISMO TÉCNICO, 20
1.4. LÉXICO DA INFORMÁTICA, 22
02. PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA, 28
03. TIPOS DE SUPORTE, 32
3.1 . PAPEL, 33
3.2 . RÁDIO, 33
3.3 . TELEVISÃO, 34
3.4 . HOMEVIDEOS, 34
3.5 . INTERNET, 35
3.6 . CD-ROM, 36
04. SER DIGITAL, 39
4.1. REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA ELETRÔNICA, 39
4.2 . SER DIGITAL, 44
05. ESTRUTURA PARA PRODUÇÃO DE MATERIAL DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM CD-ROM, 51
5.1 . "TRÊS WARES", 51
5.2 . FASES DA PRODUÇÃO, 52
CONCLUSÃO, 96
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, 98
ANEXO: ENTREVISTA COM INGBORG ENDTER (MIT), 100
RESUMO, 102
ABSTRACT,103
GLOSSÁRIO,104

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de Navegação do CD-Rom, 56
Figura 2 – Lauda de Roteiro de Projeto Multimídia, 58
Figura 3 – Exemplo de Layout para apresentação de videoclipe, 59
Figura 4 – Interface do Programa Adobe Photoshop, utilizado para manipular imagens, 90
Figura 5 – Interface do Programa Sound Forge, utilizado para manipular arquivos de áudio, 91
Figura 6 – Interface do Programa Adobe Premiere, utilizado para Edição de vídeo, 92
Figura 7 – Interface do Programa Multimedia Builder utilizado para edição multimídia, 93

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quadro de evolução da palavra “deletar”, 24
Tabela 2 – Outros exemplos de palavras, 24

LISTA DE ABREVIATURAS

CD = Compact disc
CD-R = Compact Disc Recordable
CD-Rom = Compact Disc Read Only Memory
CG = Computação Gráfica
DVD = Digital Versatile Disc
FAAC = Faculdade de Arquitetura, artes e Comunicação (Unesp, SP)
HD = Hard Disc
HTML = Hypertext Markup Language
Link = Hyperlink
Mb = Megabyte
RAM = Random Acces Memory

INTRODUÇÃO

Com o objetivo de desenvolver projetos multimídia, especificamente CD-Roms para divulgar pesquisas científicas, esta Dissertação busca integrar cientistas e pesquisadores aos profissionais da Comunicação e Informática; e propõe a produção de um CD-Rom com as Dissertações defendidas, de 1993 a 2001, junto ao Programa de Pós-graduação em " Comunicação e Poéticas Visuais" da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC) da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Campus de Bauru, SP, na expectativa de constituir-se como a semente de uma publicação eletrônica periódica da comunidade acadêmica.

A velocidade com que os recursos audiovisuais vêm se desenvolvendo acaba criando um impacto profundo na sociedade e, por várias vezes, sua disseminação provoca o uso indiscriminado e incompetente de ferramentas que, se usadas de forma correta, seriam importantes formas de divulgação de conhecimentos.

As universidades, por vezes, também, têm ficado á margem ou alheias ao desenvolvimento tecnológico veloz das indústrias eletrônica e microeletrônica, que estão fortemente presentes no cotidiano.

Isso fez com que os recursos multimídia se transformassem em meros coadjuvantes ou complementos que a ciência utiliza para divulgar seus projetos e pesquisas, e o que deveria ser um projeto interdisciplinar, acabou transformando-se na bandeira de poucos, que sozinhos tentam utilizar a multimídia para divulgar, com sucesso, suas pesquisas e obras.

Atualmente, o computador já se faz presente nas casas, escolas e universidades e participa ativamente do cotidiano (bancos, caixas de lojas, etc.) e não podemos de forma alguma, desvinculá-lo da educação e da divulgação do saber.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

> *"Estas transformações vivenciadas pela humanidade neste final de milênio estão intimamente, como já dito, com o desenvolvimento das novas tecnologias da comunicação e informação que, mais recentemente, ganham incremento a partir do movimento de aproximação entre as diversas indústrias (de equipamentos, eletrônica, informática, telefone, cabos, satélites, entretenimento e comunicação). Este movimento, que é a condição objetiva para o aperfeiçoamento destas tecnologias, faz com que, potencialmente, aumente as possibilidades de comunicação entre as pessoas".(Pretto, 1995, p. 323)*

Este desenvolvimento veloz dos recursos audiovisuais acaba afetando profundamente nossa vida e seu uso indiscriminado e incompetente tornam ineficientes produtos ou idéias que poderiam ser potentes formas de divulgação de conhecimento.

> *"Não se pode continuar a pensar que a pura e simples incorporação destes novos recursos na educação seja uma garantia, pura e simples, de que se está fazendo uma nova educação, uma nova escola, para o futuro. Ao contrário, vimos que esta incorporação está se dando, basicamente como instrumentalidade, como uma pura e simples introdução de novos elementos – ditos mais modernos em velhas práticas educativas." (Pretto, 1995 p. 323)*

Devemos entender o projeto multimídia como atividade interdisciplinar, que para atingir de forma plena seus objetivos, precisa contar com a colaboração de profissionais de diversas áreas.

> *"No caso específico da Unesp, urge a intensificação da pesquisa interdisciplinar e interdepartamental com o objetivo de colocar à disposição da sociedade um ensino e um padrão qualidade de formação exemplares; destarte, torna-se estratégico que a Universidade busque viabilizar uma estrutura de multimeios que desde longa data se constitui em aspiração dos profissionais da educação e da Comunicação." (Vale, Documento eletrônico)*

Dessa forma, os recursos multimídia podem transformar-se na maior arma que um pesquisador pode ter nas mãos para realizar a divulgação de seus projetos e pesquisas, para que assim elas atinjam seu objetivo maior de alcançar e serem úteis à sociedade.

> *"Neste sentido, é fundamental e estratégico que a Universidade se aproprie, rapidamente, do universo tecnológico e conceitual dos meios de comunicação. Na verdade ela não poderá permanecer à margem da Economia da Informação que se consolida rapidamente em decorrência da expansão da microeletrônica aplicada a todos os níveis da atividade humana" (Vale, Documento eletrônico)*

A introdução do projeto multimídia nos meios acadêmicos vai possibilitar a criação de novos sistemas e métodos de organização, armazenamento e divulgação do conhecimento.

Através de pesquisa e entrevistas com profissionais que já produziram materiais multimídia para a divulgação de pesquisas e da experiência profissional deste autor na produção de multimídia para a empresas e instituições, foi desenvolvida uma metodologia de produção multimídia viável dentro da estrutura acadêmica, compreendendo pesquisa, produção e distribuição, conforme explicitação a seguir.

- Pesquisa

  - Levantamento e análise bibliográfica sobre o tema;
  - Levantamento e análise de produtos (CD-Roms) já produzidos;
  - Entrevistas com profissionais e/ou pesquisadores que já produziram divulgação científica em multimídia para levantar problemas e soluções, sucessos e fracassos.
  - Elaboração da equipe e cronograma de trabalho;
  - Conselho editorial, com definição dos trabalhos a serem publicados;
  - Seleção do programador visual, que criou identidade visual;
  - Seleção do editor multimídia, responsável pela criação do banco de dados e montagem final do CD-Rom;
  - Reuniões com a equipe para determinar público-alvo, objetivos, problemas e soluções ;
  - Elaboração do projeto do CD-Rom já com cronogramas e divisão de atividades;

- Produção:

  - Entrega dos trabalhos a serem publicados em formato digital;
  - Criação e aprovação do layout da identidade visual do projeto;

- Elaboração do projeto de navegação do CD-Rom;
- Produção da identidade visual (artes, gráficos e vinhetas);
- Montagem ou edição nos softwares escolhidos;
- Realização de testes com versão de demonstração ("beta");
- Avaliação e solução de pequenos problemas ou erros de programação;
- Versão final do CD-Rom;

- Distribuição:

- O Cd-Rom é enviado ou colocado à disposição do público-alvo.

Esta Dissertação está dividido em cinco partes distintas, a saber:

Na parte 1, figura a Introdução, onde estão alguns argumentos para o pesquisador participar da comunicação científica eletrônica;

A parte 2 consiste num primeiro bloco, compreendido pelos itens 2 e 3, onde são fornecidas informações iniciais que trarão mais intimidade com o assunto proposto, quais sejam:

(1) Informática: enriquecimento lexical; onde são considerados os aspectos de formação dos termos utilizados em informática e presentes em grande parte desta Dissertação.

(2) Publicação científica: informações sobre o surgimento e situação atual.

A parte 3 consiste num segundo bloco, também formado por dois itens, onde são discutidos os processos e meios de comunicação científica, com ênfase em documentos eletrônicos e seus suportes:

(3) Tipos de suporte; onde é possível encontrar os vários tipos de suporte para a comunicação científica.

(4) Ser digital; em que são discutidos mais detalhadamente os aspectos da divulgação científica eletrônica por meio da Internet e do CD-Rom.

Na parte 4, constituída pelo terceiro bloco, está composta pelo item 5, qual seja:

(5) Estrutura de produção de material de divulgação científica em CD-Rom, com a descrição da estrutura mínima e todas as fases de produção de um CD-rom para a disseminação científica.

A parte 5 corresponde a Conclusão que efetua uma reflexão sobre a tarefa da disseminação científica em suporte digital.

Na seqüência, são apresentadas as referências bibliográficas e os anexos utilizados para o desenvolvimento desta Dissertação, bem como o resumo, abstract e glossário, considerando que esta Dissertação pretende também atingir o público leigo na consecução e/ou compreensão da produção de publicação eletrônica.

1. INFORMÁTICA:ENRIQUECIMENTO LEXICAL

> *"Nada entra na língua sem ter sido antes experimentado na fala, e todos os fenômenos evolutivos tem sua raiz na esfera do indivíduo. (...) A todo instante, encontramos combinações sem futuro, que a língua provavelmente não adotará. (...) A língua retém somente uma parte mínima das criações da fala; mas as que duram são bastante numerosas para que se possa ver, de uma época para outra, a soma das formas novas dar ao vocabulário e à gramática uma fisionomia inteiramente diversa".*
>
> *(Saussure, 1995, p.196)*

1.1. POR QUE DIVULGAR OS TRABALHOS CIENTÍFICOS?

> *"Ninguém relativamente informado desconhece o fato de estarmos vivendo em plena era da Ciência e da Técnica. Vive-se, hoje, o sonho de DESCARTES; a Sabedoria tão cara aos antigos gregos abre espaço para o humanismo da Técnica. Criação do ser humano, a Técnica abrirá a possibilidade de o homem ser "mestre e senhor da natureza" como escrevia o filósofo francês na 6ª Parte do sempre lembrado Discurso sobre o Método.*
>
> *(Vale, documento eletrônico)*

Não há dúvida do impacto causado pela ciência e pela tecnologia no mundo atual. Nosso o maior desafio não é apenas compreender como essas rápidas e múltiplas revoluções científicas e tecnológicas são encaradas, mas também saber prever e interpretar seus efeitos no futuro da humanidade e de nosso planeta.

> *"DESCARTES, como SPINOSA, antevê que a mecânica e a medicina produzirão, no futuro, mais benefícios aos humanos do que qualquer sistema abstrato de idéias. DESCARTES tem a percepção de que a Ciência e a Técnica geram conhecimento e poder sobre o mundo; o filósofo não despreza a Filosofia, mas a Sabedoria terá, doravante, a Ciência e a Técnica como contrapontos importantes; a reflexão filosófica não poderá desconhecê-las sob pena de não estar à altura de seu tempo."*
> *(Vale, documento eletrônico)*

Por trás de toda essa evolução estão as mãos humanas, por meio dos cientistas e de suas descobertas e pesquisas. Estes pesquisadores tem por obrigação ética divulgar suas contribuições e descobertas para usufruto da

comunidade que, em última instância, financiam suas tarefas. Além dos benefícios imediatos causados pelos resultados obtidos por estas pesquisas, sua divulgação pode adiantar outros trabalhos, suscitar novas inspirações ou ainda complementar aquelas pesquisas já existentes ou iniciadas. A divulgação científica também apresenta outras conseqüências úteis e desejáveis, como:

- Atrair a atenção de mais pessoas para assuntos de interesse científico;
- Tornar comuns informações de caráter inter e transdisciplinar criando novas abordagens para assuntos que dentro de uma determinada disciplina já pareciam esgotados;
- Promover incentivos e investimentos públicos ou privados em novas pesquisas; e
- Principalmente, chamar a atenção de alunos para a carreira de pesquisador.

Enfim, uma pesquisa ou trabalho científico que não é divulgado, é como um pássaro que morre no ninho.

Dentro do desenvolvimento da cultura de um determinado povo é comum o aparecimento de novos vocábulos, fruto da necessidade de criação de novas formas de expressão para coisas ou fatos que anteriormente não existiam.

Através da evolução e popularização da informática, termos que antes só faziam parte do vocabulário técnico de programadores de computadores e cientistas ou pesquisadores, estão presentes nas ruas, lares e salas de aulas...

Do jargão ao vocabulário técnico, passando pelo neologismo técnico e suas fases (estrangeirismo, peregrinismo e empréstimo) e sendo realmente incorporado à língua, por meio da dicionarização, esses termos vão passando por algumas etapas, que serão o objeto desta Dissertação.

Esta Dissertação também busca por meio da observação das etapas de criação dos neologismos técnicos, analisar como são incorporados à nossa língua os termos oriundos do jargão e vocabulário técnico da informática.

1.2. LINGUAGENS ESPECIAIS

> *"As linguagens especiais, circunscritas exclusivamente ao campo lexical, estão ligadas a determinados tipos e variações sócio-culturais de linguagem e são empregadas para caracterizar a expressão de modos peculiares de pensar e de agir ou para nomear atividades específicas, servindo para uma comunicação mais eficiente e/ou expressiva, que conforme as circunstâncias sociais pode tornar-se menos ou mais criptológica.*
> *O uso de linguagens especiais correlaciona-se a grupos sociais restritos como por exemplo toxicômanos, criminosos, detentos, universitários, mas também pode associar-se à sociedade em geral, servindo, conforme as circunstâncias, para nomear as atividades técnico-científicas (vocabulário técnico), para expressão dos sentimentos populares e da injúria (calão e palavrão e, por vezes, gíria), e para a caracterização das linguagens profissionais (jargão)."*
>
> (Cabello, 1997, p. 194)

As linguagens especiais fazem parte do desenvolvimento natural da língua, sendo um processo lingüístico natural. Como a sociedade divide-se em grupos menores é perfeitamente aceitável que esses grupos desenvolvam formas de comunicação com traços particulares. Estas linguagens especiais também não devem ser tratadas pelo ponto de vista lúdico, encaradas como um jogo ou divertimento.

A origem das linguagens especiais encontra-se na da própria sociedade, que possui diversos níveis e necessidades sociais. Assim, cada grupo profissional possui um modo próprio de se comunicar. A sociedade, em certas ocasiões, faz uso das linguagens especiais.

É significativo notar que as linguagens especiais não constituem um sistema independente da língua corrente, falada por todos os integrantes de uma sociedade. Prova disso é que as linguagens especiais utilizam-se do mesmo sistema fonético, flexões e processos de formação de palavras da língua corrente, às vezes com alguns desvios e mutações que são totalmente compreensíveis. Enfim, as linguagens especiais são apenas um aspecto da língua corrente sendo que seu uso está intimamente relacionado às circunstâncias em que se encontra o indivíduo no momento do ato de comunicação.

unesp

Segundo Borba (1975, p. 75), os principais tipos de línguas especiais (linguagens e não idiomas) são as línguas litúrgicas, nascidas por razões místicas, as línguas técnicas e as gírias.

Gírias: são empregadas apenas em um determinado grupo, sendo uma forma de adesão à ele. Possuem extrema variedade semântica e modificam-se incessantemente.

> *"As gírias são símbolos de castas, mostram a diferença entre elas, invadem a língua corrente dando-lhe colorido.*
> *A gíria tem sua fonte na língua técnica, mas não se confunde com ela. Os grupos profissionais , militares, escolares, etc., têm atividades e modos de vida diferentes e originais.*
> *Cremos que há dois tipos de gírias: um mais popular e mais geral, consiste no emprego expressivo de certos termos e construções específicos. É uma espécie de língua das classes populares, carregadas de expressividade. Outro, mais limitado e mais ligado à técnica, procura ser secreto e acessível apenas aos iniciados. Tem a função de esconder as atividades do grupo aos demais." (Borba, 1975, p. 78)*

A gíria renova-se constantemente pelos mesmos processos da língua comum é falada por toda a sociedade, mas multiplicam os neologismos e tornam-se mais rápidas as evoluções.

> *"A gíria surge para satisfazer necessidades advindas da formação de grupos restritos, compostos de elementos que tenham interesses comuns. Dessa forma só é compreendida pelos iniciados no grupo e serve como instrumento de identidade e de defesa social do grupo que a utiliza." (Cabello, 1997, p. 195)*

Línguas técnicas: São as que pertencem a determinados grupos profissionais. Mesmo que a profissão seja popular, sempre haverá um vocabulário técnico, pois as atividades profissionais ocupam grande parte de nossa vida, sempre sendo fonte incessante de interesse e preocupação.

> *"Temos, no uso corrente, muitas palavras que vem da terminologia dos médicos, dos mecânicos, dos advogados, etc. Os termos técnicos são objetivos (eliminam-se os traços afetivos) e respondem à necessidade de designar-se cientificamente, isto é, por um termo exato que exclui equívocos, os objetos e as noções que já têm ou não nomes na língua popular. Às vezes se criam palavras especiais - cefalgia, conjuntivite, para os médicos; outras empregam-se palavras de uso normal em sentido especial - massa, força, velocidade para os físicos." (Borba, 1975, p. 76)*

Os cientistas e técnicos observam a realidade mais detalhadamente que as outras pessoas e precisam criar nomes que identifiquem novos objetos ou conceitos. Assim, as ciências tornam-se um dos maiores fatores de enriquecimento de nosso vocabulário. Normalmente, muitos destes termos quando aceitos e usados pela sociedade passam a ter uso corrente na língua e são incorporados aos dicionários.

Cabe ainda aqui, a definição de jargão, também considerado uma linguagem especial e que não está presente nos conceitos mostrados por Borba (1975).

> *"O jargão é fruto de atividade profissional, não se confunde, meramente, com o vocabulário técnico de uma dada profissão, mas, antes, caracteriza-se por termos criados com o intuito de sigilo, brevidade, enfim de prestígio e de identidade de grupo profissional." (Cabello, 1991, p.38)*

1.3. NEOLOGISMO TÉCNICO

> *"A língua constitui-se por uma invariabilidade profunda e uma variabilidade de superfície. Constata-se a primeira quando da resistência da língua em frente de mudanças, ocasionando a identificação do sujeito falante com seu passado histórico. A segunda configura-se nas mudanças de vocabulário, nas novas aquisições e nas alterações de significados. Estas transformações são denominadas arcaísmos e neologias*
>
> *(Biderman, 1978 Apud Cabello, 1989, p.77)*

Para esboçar a teoria sobre o neologismo técnico será utilizado como base o artigo da Profa. Dra. Ana Rosa Gomes Cabello publicado em Mimesis (1989), que cita como origem do embasamento teórico do neologismo os autores Guilbert (1975) e Matoré (1952). Entre as considerações apontadas pela autora, está a diferença entre neologismo e neologia.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

> *"Uma distinção, deve ser estabelecida entre neologismo e neologia. Neologia lexical é a possibilidade de criação de novas unidades lexicais, em virtude das regras de produção incluídas no sistema lexical. Assim, neologia é o fato e neologismo, o termo, a criação vocabular nova, incorporada à língua." (Cabello, 1989, p. 78)*

Ainda nesse artigo estão estampadas as fases em que se constitui o neologismo, a saber: estrangeirismo, peregrinismo e empréstimo.

> *"Cumpre ressaltar que, numa primeira fase, o neologismo aparece como estrangeirismo, sendo usado ocasionalmente. A partir do momento em que o uso torna-se mais freqüente, passa a ser peregrinismo. Depois desta fase transitória, quando já estiver incorporado à língua, quando estiver dicionarizado, será considerado empréstimo." (Cabello, 1989, p.78)*

O neologismo pode manifestar-se de três formas distintas:
- palavra nova;
- palavra já empregada, mas com um sentido diferente; e
- mudança de classe gramatical da palavra.

Para considerações mais detalhadas acerca da tipologia dos neologismos, consultar Cabello (1989). É de interesse desta Dissertação citar especificamente apenas o neologismo técnico.

> *"A especificidade do termo científico e técnico, que resulta, de um lado, de uma relação privilegiada com o referente e, de outro lado, da pessoa do falante sábio ou técnico, funda, por si mesma, uma neologia particular ao seu tipo de vocabulário. O movimento de expansão do progresso técnico e científico engendra necessariamente, em virtude do laço estreito entre o signo científico e técnico e a realidade, uma onda de neologismos."(Cabello, 1989, p. 82)*

Ainda destacam-se as várias possibilidades que se apresentam para uma palavra, desde o seu nascimento:

- A palavra não se difundirá caso ela não represente uma necessidade;

- A palavra pode ser uma necessidade passageira, usada em um grupo social reduzido;



- A não ser que se adote por todo o grupo o conceito que deu origem à ela, uma palavra que aparece isoladamente não será aceita por um grupo social importante.

Ainda segundo Cabello (1989, p. 82), somente o tempo dirá se as palavra consideradas neologismos se tornarão empréstimos ou estarão entre as possibilidades supracitadas.

1.4. LÉXICO DA INFORMÁTICA

> *"Certas línguas técnicas desenvolvem-se à base de línguas mortas. Entre nós muitos termos de várias profissões são buscados às línguas clássicas - grego e latim. /.../ O latim foi, por muito tempo, a língua dos sábios em suas relações internacionais. Na Índia, o sânscrito, língua morta é o instrumento de comunicação dos letrados."*
>
> *(Borba, 1975, p. 76)*

> *"A linguagem científica constitui apenas uma pequena parte da expressão verbal humana, embora seja, no nosso contexto atual, uma parte importante. Talvez valha a pena notar, neste ponto, que quando a Ciência surgiu do mundo medieval, digamos na época de Bacon, somente línguas humanas ordinárias existiam; a linguagem científica teve, por força, de originar-se delas (p. ex., do latim, do inglês) e talvez não se adequasse particularmente aos novos modos de pensar. Constituía, no melhor dos casos, uma adaptação."*
>
> *(Cherry, 1968, p.382)*

Apesar de não utilizar-se normalmente de línguas mortas (salvo algum nome próprio de programa ou software), cumpre observar que a grande maioria dos termos utilizados pela informática tem sua origem na língua inglesa. É evidente que sendo uma ciência de origem notadamente norte-americana, não poderia ser diferente. Uma pequena consulta a um dicionário de informática pode provar isso. Além disso, podemos enumerar outras causas :

- O inglês vem sendo considerado uma nova língua universal, como foi o francês, até a década de 60;
- O uso de computadores com o sistema operacional e programas em inglês, o que faz com que todos seus comandos estejam escritos nesta língua.

unesp

- A demora em se desenvolver programas com versões nas diferentes línguas. Aqui também se encaixam os programas disponíveis gratuitamente na Internet e geralmente em inglês.

- Devido à grande velocidade com que as tecnologias desenvolvem-se, às vezes não existe tempo hábil para que se produzam traduções de manuais práticos e técnicos e quando estas traduções chegam ao mercado, já estão ultrapassadas;

- A popularização das pesquisas e consultas realizadas via Internet, onde o inglês é língua franca; e onde também o custo é irrisório, em comparação à produção de um manual traduzido e impresso em papel;

- O avanço e uso dos programas de tradução on-line, onde existe a possibilidade de consultar e traduzir, quase que em tempo real, um documento disponível, em qualquer idioma, na Rede Mundial de Computadores.

Assim, grande parte dos neologismos técnicos da informática tem sua origem na língua inglesa. Destacamos a neologia por empréstimo,

> *"Esta forma de neologia está em correlação estreita com a especificidade do grupo constituído pelos falantes de uma mesma ciência e de uma técnica e das coisas que se ocupam. Atualmente, a penetração de termos estrangeiros, de toda ordem, deve ao desenvolvimento das relações internacionais, de congressos internacionais e aos meios de comunicação.(...) A neologia por empréstimo consiste em fazer passar um signo lingüístico de uma língua, onde funciona consoante regras próprias ao seu código, para outra, onde o sistema lingüístico irá diferir, ocasionando alterações de ordem fonética e/ou gráfica, pelas modificações semânticas do termo mantido na sua forma original." (Cabello, 1989, p.81)*

Assim, temos como exemplo, no léxico da informática, a palavra de origem inglesa "delete", que é um verbo que significa "eliminar, riscar" e em português também assume o sentido de "apagar". Vamos acompanhar no quadro a evolução desta palavra desde seu surgimento na informática até ser incorporada à nossa língua:

1ª Fase: **Estrangeirismo**	2ª Fase: **Peregrinismo**	3ª Fase: **Empréstimo**
É usado ocasionalmente	Uso mais freqüente	Incorpora-se à língua (dicionarizado)
Quando do surgimento dos primeiros computadores a pessoa reconhecia a função do comando "delete", mas não o relacionava à palavra correspondente em português.	O usuário já começou a usar termos como "Dá um delete no arquivo" , "Vou deletar a pasta X" (Provavelmente devido à popularização dos cursos de informática)	Seu significado é o que está impresso na página do dicionário, isto é, é transformado num verbete.

TABELA 01 –Quadro de evolução da palavra "deletar".

Esse mesmo processo também cabe a palavras como :

Termo	Acepção
Software	Os programas, aplicativos
Hardware	a parte física do computador
Backup	cópia de segurança dos arquivos de um computador
Boot	inicialização do computador
Browser	programa visualizador - exemplo: o Netscape é um browser para a Internet
Byte	a unidade de medida da informação. Eqüivale basicamente a um caracter
Bug	erro em um programa (erro de programação

TABELA 02 – Outros exemplos de palavras.

Esses exemplos citados estão em algumas das fases do neologismo técnico, todavia, devido à popularização da informática, poderão ser incorporados à nossa língua .

Como em qualquer profissão, muitos termos usados em informática têm origem, num primeiro momento, no jargão (que já foi conceituado anteriormente). Devido a seu caráter criptológico e de união e identidade de grupo, qualquer descrição de qualquer termo utilizado como jargão corre o risco de em pouco tempo não ser mais usado ou então já estar incorporado ao vocabulário técnico da profissão ou ao léxico da língua. Cabe aqui, lembrar que o jargão possui as mesmas características da gíria, todavia aplicadas ao âmbito profissional.

Os termos da informática ainda possuem outra característica em comum: muitos são originários de abreviaturas ou siglas, normalmente em língua inglesa.

> *"Abreviatura - recurso convencional da língua escrita, que consiste em reduzir, na grafia do vocábulo, o número de letras que o compõem e correspondem aos fonemas da enunciação. Omite-se assim na representação gráfica uma parte desses fonemas, e a que fica passa a eqüivaler ao todo, desaparecendo a associação que, na nossa escrita por alfabeto, se estabelece pari passu entre as letras de um vocábulo escrito e os fonemas do respectivo vocábulo oral; por isso, a abreviatura aproxima-se do chamado ideograma./.../O uso de abreviatura é comum em qualquer sistema de grafia mais ou menos analítico, como meio de ganhar tempo e espaço." (Câmara Jr. , 1986, p. 38)*

Abreviatura é a representação de uma palavra por algumas de suas sílabas ou letras ou ainda o sinal ou cifra com que se representa uma palavra. A utilização de abreviaturas torna mais rápida e fácil a comunicação dentro da informática, pois normalmente elas expressam conceitos ou sistemas que precisam de muitas palavras para serem compreendidos. Alguns exemplos:

W3 -abreviação de World Wide Web, a Rede Mundial de Computadores.

NetBios - Network Basic Input/Output System - Sistema de Entrada e Saída da Rede. É uma camada de software (protocolo) que envia instruções para a placa de rede, permitindo que um ou mais PCs se comuniquem.

A informática também se utiliza de siglas. A sigla é considerada uma forma de abreviatura. De acordo com o Minidicionário Aurélio: "Reunião das letras iniciais dos vocábulos fundamentais duma denominação ou título."

> *"Sigla - nome que se dá à abreviatura de livros e revistas nas indicações bibliográficas. A sigla é um caso particular de acrografia." (Câmara Jr., 1986, p. 218)*

> *"Acrografia - grafia, em abreviatura, de uma locução por meio das letras iniciais dos vocábulos componentes, que formam em conjunto um nome próprio." (Câmara Jr., 1986, p. 40)*

Dentro da informática, podemos tomar como exemplo:

- CDROM (Compact Disc - Read Only Memory): discos compactos laser , que contém informação (dados, sons, música) que podem ser lidos, mas não alterados e regravados.

- DLL (Dynamic Link Library): parte de programa reutilizável. Biblioteca de programa (usado para programar em Windows)

- BBS (Bouletin Board System): sistema de comunicação - usado para comunicação e troca de informações. Não acabará , mas será substituído em grande parte pela Internet, que possui melhor operacionalidade.

- DOS (Disk Operating System): primeiro sistema operacional utilizado nos PCs. Ainda em uso. Tem operação menos amigável, pois sua interface não é gráfica, ao contrário do sistema operacional gráfico Windows.

Quando esta Dissertação estiver sendo lida, muita coisa já terá mudado no mundo da informática. E seu vocabulário também já terá recebido novas palavras. É certo que algumas serão abortadas praticamente quando de seu nascimento. Outras poderão concorrer para o enriquecimento lexical da Língua Portuguesa. No entanto, a forma de aparecimento de novas palavras, tanto na informática, quanto noutras ciências ou mesmo em nossa língua cotidiana, continuarão as mesmas, já que seguem padrões estabelecidos há muito tempo.

Criações e inclusões de termos novos em nossa língua é fruto da imaginação e necessidades do próprio ser humano. Na informática não poderia ser diferente. Grande parte dos termos e vocábulos utilizados na informática,

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

vem basicamente dos neologismos técnicos provenientes da língua inglesa (estrangeirismo, peregrinismo e empréstimo); da utilização de abreviaturas e siglas, também anglófilas; e do jargão que, num primeiro momento preserva a identidade e a coesão do grupo profissional, mas devido a proliferação das escolas e do uso da informática, acabam saindo do grupo, ganhando as ruas, e dando mais vida à língua falada não só pelos profissionais e adeptos do uso dos computadores, mas pela comunidade, que usa expressões como "vou deletar você da minha vida."

2. PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA

Podemos conceituar Comunicação Científica como as várias formas de se transmitir e espalhar o conhecimento científico na sociedade. Ela engloba alguns conceitos que normalmente as pessoas tomam como sinônimos, mas que necessitam ser diferenciados. Embora tenham como mesma matriz a comunicação científica, divulgação científica, jornalismo científico e disseminação científica não são a mesma coisa como muita gente pensa.

Tanto a divulgação científica, quanto o jornalismo científico têm como objetivo a democratização das informações científicas, tais como pesquisas, inovações e conceitos de ciência e tecnologia. Ambas são voltadas para o público leigo. É importante salientar que o jornalismo científico é um caso particular de divulgação científica, ou seja, é uma forma de divulgação que tem por objeto o leitor comum, mas respeita as normas da produção jornalística. Já a divulgação científica ocorre de forma mais ampla, como por exemplo, por meio de palestras que visam popularizar a ciência, os fascículos encartados em jornais ou revistas e até mesmo os livros didáticos.

Outra forma de difusão do conhecimento científico é a disseminação científica, que tem como público-alvo os próprios cientistas e pesquisadores e também os especialistas. Ela ocorre nas publicações científicas e também nos materiais apresentados em eventos científicos, como comunicações, trabalhos, pesquisas, pôsteres, etc.

A história da comunicação científica parece ter realmente tomado forma e força no século 17, uma época de intensa atividade intelectual, onde surgiu o termo "seriado". O primeiro semanário criado para divulgar acontecimentos culturais foi "Le Mercur Galant", fundado em Paris por Jean Donneau de Vise, em 1672.

As revistas científicas tiveram seu nascimento em Londres, onde em 1684 surgiram a "Variety of New Communications in Physick" e a "Chirurgery and Anatomy". Foi na Inglaterra também que foram criadas, na segunda metade do século 18, as "medical publishing societies" (sociedades médicas dedicadas às publicações científicas).



No século 19, surgiu a grande maioria das revistas científicas, principalmente na Europa e América do Norte e muitas delas ainda circulam.

No Brasil, podemos destacar a Gazeta Médica do Rio de Janeiro, fundada em 1862 e a Gazeta Médica da Bahia, fundada em 1866.

> *"Desde o início, os pesquisadores tinham por objetivo promover a comunicação em massa entre os cientistas do mundo interessados no assunto. As revistas sempre vieram dar prestígio à entidade que mantinha a edição dos periódicos, além de poder promover velocidade de divulgação às novas descobertas científicas. Os editores dependeram sempre dos serviços gráficos e do mercado do papel para a sua confecção e dos serviços postais para a sua distribuição. O modelo de publicação científica foi aprimorado ao longo do tempo, estando hoje bem definida a composição de um artigo científico. Este deve sempre conter título, nome dos autores e Instituição a que pertencem, palavras-chave, resumo, introdução, material e métodos, resultados, discussão, agradecimentos (se pertinente) e referências bibliográficas. Quando a publicação é feita em língua diferente da inglesa, em geral o editor-chefe solicita um abstract ou um summary. Apesar de toda evolução científica e tecnológica que o homem adquiriu no século 20, até hoje a maioria dos periódicos científicos segue o modelo original."(Barraviera, 1997 ,p. 51)*

Atualmente, o número de publicações científicas cresceu muito e o material publicado abrange praticamente todas as grandes áreas do conhecimento, como exatas, humanas, biológicas e todas sua intersecções e estudos inter e transdisciplinares.

> *"Entre 1660 e 1960 todos os índices de volume da ciência multiplicaram-se por um fator de cerca de um milhão. De dois periódicos em 1665, passou-se para uma dezena um século depois; para uma centena meio século depois; para um milhar no meio século seguinte; para dez mil no início do nosso século; para cem mil até o ano 2.000." (Barraviera, 1997, p. 48)*

O desenvolvimento tecnológico proporcionado pela informática e principalmente pela Internet, faz com o que número de publicações científicas sofra um crescimento significativo se comparado à outras épocas. Torna-se comum, atualmente, o uso, além do papel, de meios como o CD-Rom e a Internet, que ainda não substituem as publicações impressas, mas apenas a complementam.

É impossível fechar os olhos à tecnologia da Informática, que mais do que nunca está presente em nosso cotidiano. Sua influência e importância na sociedade são inegáveis. O fator primordial para a evolução da Informática foi

o desenvolvimento do microcomputador, que surgiu na década de 70, popularizou-se na década de 80 e está totalmente integrado no dia-a-dia da sociedade.

Apesar da grande utilidade para a pesquisa acadêmica, pois permite o processamento de grandes quantidades de informação, até bem pouco tempo o computador não era utilizado de forma satisfatória para a publicação eletrônica de textos. Num primeiro momento, quando do nascimento da Internet, a troca de informações era realizada quase que exclusivamente por meio de correio eletrônico e listas de discussão. Isto tornava o processo de busca de informações uma tarefa para iniciados. Com o desenvolvimento das ferramentas de editoração eletrônica, da disponibilização de espaço para hospedagem de sites e da criação dos mecanismos de busca na Internet, as publicações eletrônicas acharam seu espaço e vez. Praticamente todo jornal ou unidade acadêmica possui sua publicação eletrônica, onde são encontradas informações atualizadas e disponíveis para um número maior de pessoas, seja por meio da Internet ou de CD-Rom.

Podemos definir publicação eletrônica como uma publicação em forma adequada para o uso com o computador, e que dele depende para que possa ser acessada ou visualizada, ou seja, qualquer tecnologia que distribui informações por meio de recursos digitais e que tecnicamente pode existir nas formas magnéticas, como discos rígidos ou removíveis ou óptica, por meio do raio laser.

Entre as mídias ou tipo de suporte que são utilizadas para a publicação eletrônica, podemos citar a Internet, o CD-Rom e o DVD, por exemplo.

A característica mais marcante da publicação eletrônica é a velocidade com que as informações chegam ao público. Isso ocorre porque esse tipo de publicação descarta algumas etapas da produção gráfica normal em papel. Além disso, possuem caráter acumulativo, ou seja, pode-se publicar todo um ano de jornal num CD-Rom, por exemplo, e são mais acessíveis economicamente.

A publicação eletrônica surge como a mais importante ferramenta para o intercâmbio de informações científicas, fazendo com os pesquisadores do mundo todo façam parte de uma única grande rede de conhecimento, aberta para a pesquisa e a disseminação do conhecimento humano.

unesp

Apesar do grande crescimento das publicações eletrônicas, esse meio ainda não é suficientemente explorado do ponto de vista dos recursos que proporciona e que não estão presentes nas mídias tradicionais. Assim, recursos como links de hipertexto, utilização de gráficos animados, áudio e vídeo, apesar de disponíveis, não são utilizados pela grande maioria.

3.TIPOS DE SUPORTE

"O homem erudito é um descobridor de fatos que já existem – mas o homem sábio um criador de valores que não existem e que ele faz existir".

(Albert Einstein, apud Claret, 1984, p.60)

Ao dedicar-se à divulgação de seu trabalho, o cientista sabe antes de tudo que estará expondo a si e suas idéias. A partir desse momento, uma característica a mais que passará a fazer parte de seu caráter será a coragem. Toda mudança depende dela.

Ao escolher os meios digitais de comunicação científica, o pesquisador estará sob os olhares atentos de um público maior e heterogêneo. Não será novidade receber e-mails de pessoas das mais variadas nacionalidades e ainda de estudiosos de outras áreas do conhecimento ou mesmo pessoas comuns ou curiosos sobre determinados assuntos. Este tipo de Feedback seria muito raro no caso de revistas científicas específicas e limitadas à impressão em papel.

Não se trata aqui de desmerecer determinado tipo de suporte em relação a outro. O que na verdade deve-se levar em conta, é a realização de um estudo estratégico, por parte do pesquisador, de qual é a mídia ou tipo de suporte que mais serve para seus fins. Entre alguns tópicos que devem ser considerados, estão:

- Público-alvo : comunidades científicas específicas, entidades privadas, grupos de estudos ou público em geral, p.ex.
- Disponibilidade de verba : a divulgação pode ser gratuita, no caso da Internet ou custar milhares de dólares no caso de impressão em papel de qualidade ou livro
- Urgência na divulgação: a descoberta da cura de determinada epidemia deve ser revelada imediatamente, p.ex.

Esses são apenas alguns exemplos, sendo que cabe ao pesquisador identificar suas principais necessidades antes de escolher o meio de divulgação.

Definida a estratégia de divulgação, chega a hora de escolher a mídia ou mídias. Para facilitar essa tarefa, vamos conhecer os principais meios de divulgação à disposição dos pesquisadores:

unesp

3.1. Papel

O mais antigo é ainda o mais comum meio de divulgação, mas já não é o mais barato. Apesar de alguns preconizarem sua morte, acredita-se que ainda terá vida longa. Sua substituição deverá ocorrer quando forem criadas telas com as propriedades do papel, isto é, finas e flexíveis e que possam ser levadas para qualquer lugar. Esta tecnologia já está sendo desenvolvida:

> *"A Xerox anunciou na terça-feira 29, nos Estados Unidos, um acordo com a 3M para a fabricação do "papel eletrônico", tecnologia em que as imagens são exibidas em uma tela portátil e flexível. Pouco mais grosso que uma folha de papel comum, o dispositivo usa a tinta eletrônica, milhares de minúsculas esferas brancas de um lado e pretas de outro. A informação digital é transformada em impulsos elétricos que giram determinadas esferas para formar imagens ou palavras. O papel eletrônico é reutilizável (As notícias de um jornal podem ser atualizadas durante o dia, pela Internet), uma vantagem." (Época on line, documento eletrônico, 04/07/99)*

Entre os meios de divulgação em papel não podemos esquecer os grandes jornais. Entre seus vários cadernos está um, geralmente denominado "Ciência e Tecnologia" onde existe espaço certo para os pesquisadores mostrarem seus trabalhos. Geralmente a abordagem não é profunda, mas como já foi citado, seu uso depende dos objetivos do cientista.

Além disso, o mercado do papel ainda vai durar um bom tempo, devido aos chamados "papéis para informática" que são usados para imprimir arquivos eletrônicos e formulários contínuos.

3.2. Rádio

Os programas de rádio, ao contrário do que alguns pensavam, quando do nascimento da TV, ainda vivem e tem público fiel. Com a criação de emissoras com a programação totalmente voltada para o jornalismo, foi aberto um espaço importante para a divulgação, debate e entrevistas com cientistas e pesquisadores. Podemos citar como exemplos a Rede CBN, voltada ao jornalismo e várias rádios universitárias, como por exemplo a Rádio Unesp FM, de Bauru, SP.



A transmissão de programas radiofônicos deixou de ser privilégio das ondas eletromagnéticas e já existem inúmeras rádios que transmitem via Internet, inclusive rádios pessoais. No Brasil, a vantagem da transmissão de programas radiofônicos via Internet é a ausência de necessidade de concessão de funcionamento por parte do Governo. Assim, qualquer pessoa pode montar sua rádio virtual.

Além do serviço de broadcast, as ondas de rádio também são usadas para a transmissão de dados e conexão para a Internet. Vejamos esta notícia veiculada pela Agência Estado:

> *'"Utilizado há alguns anos em pequenos trechos da Internet acadêmica, para suprir dificuldades com linhas telefônicas e ligações físicas, a Internet via rádio chegou também à rede comercial. Pelo menos três capitais já contam com o serviço: São Paulo, Curitiba e Rio de Janeiro. E, nesta semana, uma empresa de Ribeirão Preto, interior paulista também anunciou investimentos da ordem de 70 mil de reais para instalar antenas no alto dos prédios e oferecer este tipo de acesso a seus assinantes." (Agência Estado, documento eletrônico, 1999)*

3.3. Televisão

Durante um bom tempo, a veiculação de reportagens científicas e documentários ficou restrita às tvs educativas, que tinham o rótulo de conservadoras e entediantes. Com o advento da tv a cabo, a demanda por programação cresceu assustadoramente. Atualmente temos vários programas e até canais com grande parte da grade de programação voltados para a divulgação de notícias e documentários científicos. Apesar do alto custo de produção, os documentários científicos são extremamente atraentes para o grande público. Um bom exemplo, é o sucesso da série "Cosmos" comandada por Carl Sagan, ou os documentários ecológicos exibidos pela TV Cultura e pelo Discovery Channel.

Já existem estudos no Brasil para a implantação da TV digital, que além de melhor qualidade de som e imagem, vai proporcionar maior interatividade com o telespectador e acesso à Internet.

3.4. Homevideos

Apesar de começar a dividir o espaço com os computadores na sala de aula, o videocassete ainda é uma poderosa ferramenta na educação. Ele ainda

terá seu lugar garantido nos próximos anos. Sua utilização será garantida pelo grande volume de material já produzido e por grandes projetos financiados por entidades privadas. Como exemplo de eficácia e sucesso deste tipo de projeto, podemos citar "A Videoteca Sobre Toxinologia", uma série de 19 vídeos produzidos pelo CEVAP, Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos da Unesp e Unimed do Brasil, que foi distribuída para todas as faculdades de medicina do país e que este autor teve a grata experiência de roteirizar, produzir e dirigir. Voltado para o futuro médico, este projeto desenvolveu temas como "Acidentes ofídicos de interesse médico", "Acidentes com aranhas", "Acidentes com abelhas e vespas", etc... Esta videoteca foi desenvolvida tendo como base uma pesquisa que constatou que poucas escolas de medicina do país possuíam em seu currículo o tema "tratamento de acidentes com animais peçonhentos".

> *"Os recursos audiovisuais do vídeo, estão cada dia mais firmados como método didático eficiente, tanto para treinamento de pessoal, como forma de disseminação do conhecimento científico. Os modernos recursos tecnológicos em produção de Tv, assim como o desenvolvimento da computação gráfica, abriram novos horizontes e facilitaram a criação de modelos didáticos para a vídeo-educação. A segmentação do mercado de vídeo e Tv também já absorve uma produção crescente de programas educativos e didáticos, mercado onde está inserido o vídeo científico. Nas universidades, já é comum o uso de aulas em vídeos, tanto como parte do processo pedagógico comum e corrente , como também forma de treinamento de profissionais em áreas extremamente especializadas e complexas, facilitando o aprendizado teórico e técnico. Ainda na área acadêmica, a divulgação de recentes pesquisas e descobertas é feita por meio de aulas e revistas em vídeo." (Américo, 1994, p. 03)*

3.5. Internet

Oficialmente, a Internet surgiu em março de 1989, quando Tim Berners-Lee, do "Geneva's European Particle Physics Laboratory" sugeriu o desenvolvimento de um sistema de hipertexto que tornasse mais fácil e eficiente a circulação das informações entre as diversas equipes de pesquisadores do "High Energy Physics"(Área da Física de Alta Energia), espalhadas pelo mundo. Este sistema deveria ser composto por três componentes essenciais:

- Uma interface consistente para o usuário;
- Incorporar um grande número de tecnologias e tipos de documentos; e

- A chamada "leitura universal", isto é, qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo, usando qualquer tipo de plataforma de computador, poderia ler um mesmo documento divulgado na rede.

O termo Internet foi utilizado pela primeira vez em 1974, por Vinton Cerf e Robert Kahn e deriva de "Interconnected Networks". O que essas redes têm em comum é o protocolo TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol), que permite que elas se comuniquem umas com as outras. O protocolo é a língua comum dos computadores que integram a Internet.

A Internet (ou WWW, W3, Web ou simplesmente rede) é o meio mais rápido, barato e eficaz para realizar a divulgação científica. Com apenas um computador conectado à rede, é possível disponibilizar documentos, gráficos, áudio e vídeo, que podem ser acessados de qualquer parte do globo.

> *"Se recordarmos que as pessoas aprendem melhor quando fazem, e se lembrarmos que a aprendizagem corresponde à criação efectiva de saber através de um esforço pessoal - e, em muitos casos, através de intensa interacção social - podemos compreender a importância de que se podem revestir as redes de dados no processo de aprendizagem. Ao oferecerem formas variadas de interacção social, as redes de dados tornam possível a animação de discursos de conjecturas e refutações, tão importantes para a aquisição genuína de saber".(Figueiredo, documento eletrônico, 1995)*

3.6. CD-Rom

Os primeiros sistemas de armazenamento de dados compactos e transportáveis foram os disquetes de 5.25" disponíveis no mercado a partir de 1978. Em 1987 foram substituídos pelos disquetes de 3.5", capazes de armazenar 1.44 Mb. Este último suporte ainda utilizado tornou-se muito barato e é ideal para pequenos arquivos, como textos, por exemplo. Tende a ser substituído pelo envio de arquivos via e-mail (Internet).

O CD-Rom , Compact Disc Read-Only Memory, foi desenvolvido em 1983, pelas empresas Philips e Sony para uso em sistemas de áudio que vieram a substituir os antigos LPs de vinil. Não há diferenças de suporte entre os Cds de áudio que compramos nas lojas e os CD-Roms que rodamos em nossos computadores. Uma das grandes vantagens deste tipo de suporte é a quantidade de informações que pode ser armazenada.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

> *"A informação é gravada no CD usando seqüências de cavidades microscópicas arranjadas numa trilha espiral de aproximadamente cinco quilômetros de extensão, que se inicia no centro do disco e se desloca em direção à borda. Um CD-ROM pode armazenar cerca de 640 megabytes de informação, ou seja, 74 minutos de áudio, equivalente a 472 disquetes de 3.5" de alta densidade ou 200.000 páginas de material impresso.(...) Esta nova modalidade de publicação reduziu significativamente os custos, além de permitir o armazenamento de grandes quantidades de textos, imagens, gráficos, filmes, slides, etc. O custo do envio pelo correio de um CD-ROM gira em torno de quatro dólares, ao passo que o equivalente de informações em papel custaria cerca de 1.283 dólares." (Barraviera, 1997, p. 55)*

Enquanto a Internet não possui condições de suportar o envio de grandes arquivos e recursos satisfatórios de interação multimídia, o CD-Rom apresenta-se como um dos suportes mais atraentes e baratos para a divulgação de pesquisas que se tornam mais dependentes de recursos como gráficos tridimensionais animados e videoclipes, que temporariamente têm a qualidade prejudicada na rede. Outras vantagens do CD-Rom são :

-Economia de espaço;
-Diminuição de gastos com a manutenção das bibliotecas;
-Diminuição de gastos com envio de documentos pelo correio;
-Possibilidade de pesquisa rápida e impressão apenas do documento escolhido;
-Interatividade.

Já estão no mercado, os sucessores do CD-Rom: os CD-R , Compact Disc Recordable, que nada mais são do que CD-Roms regraváveis, e o DVD, Digital Versatile Disc, que já alcança a capacidade de armazenamento de dados de 7 gigabytes.

> *"O DVD permite a fusão, em uma única máquina, do computador com o videocassete, o video-laser, o aparelho de som e a televisão. Isso deve revolucionar o mercado de entretenimento, porque é uma espécie de esponja de aço tecnológica, com mil e uma utilidades . Desenvolvido por um consórcio de empresas que inclui fabricantes de computadores e eletrônicos, conglomerados de entretenimento e produtores de programas de computador, o DVD é uma solução fantástica, ainda que intermediária. Isso porque, enquanto a Internet e as TVs a cabo não melhorarem a qualidade de transmissão, ele pode ser o caminho mais curto para distribuir*

> *informações e entretenimento diretamente aos consumidores." (Barraviera, 1997, p. 57)*

Até agora, foram arroladas as principais mídias existentes para que se realize a divulgação científica. No próximo segmento desta Dissertação, nos deteremos em duas formas de difusão do conhecimento científico em suporte digital: a Internet e o CD-Rom.

4. SER DIGITAL

> *"Ao final do século XX continuamos a aguardar passivamente os resultados de uma aventura tecnocientífica que, queremos crer, ainda nos será benéfica. Contudo, enormes buracos na topologia da ciência contemporânea - na física, na matemática, na biologia, nas ciências humanas e em quase todas as áreas - têm-nos mostrado que a ciência em nosso século encontra-se diante de dificuldades teóricas sem precedentes é mais frágil do que em qualquer outro tempo. O mundo de Euclides, Aristóteles e Newton era um mundo muito mais 'fechado' do que o nosso, no sentido de ter explicações satisfatórias no universo em que viviam esses homens(...)Não tem sido o bastante para nos desfazermos do 'mito do progressismo' o fato de que década após década o estado teórico da ciência e a situação político-social do mundo tenham desmentido cruelmente as promessas que temos feito em nome da ciência desde o século XVII. O que está em jogo é algo muito mais profundo do que podemos imaginar. O que está em jogo é o núcleo central de representações do homem moderno, qual seja, a Onipotência da ciência e a expansão ilimitada do domínio racional."*
>
> *(Grün, 1997, Documento eletrônico)*

4.1 - A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA ELETRÔNICA:

Segundo Freud, somente o conhecimento traz o poder. E nesta época de Bytes, Gigas e Teras, como ter o conhecimento necessário para ter o poder?

Criou-se no pensamento dos pesquisadores a idéia que o mundo digital é o mundo da informação disponível, de forma confiável, limpa, rápida e barata. Assim, não basta apenas ser uma pessoa culta, informada e conhecedora de sua área. A interdisciplinaridade criou novas conexões que forçam o pesquisador estar conectado a áreas de estudo antes impensáveis.

O homem moderno acredita no poder da ciência e da informação. O mundo digital e virtual força-nos não a conhecermos um grande número de assuntos, mas sim a termos o acesso rápido à informação, fazendo com que em segundos, transitemos de Astronáutica a Zoologia com a desenvoltura de um especialista.

Existe o pensamento que temos que viver na velocidade da Internet, tentando absorver mais informação do que precisamos. Daí a "necessidade" de termos à nossa disposição bibliotecas inteiras incapazes de serem lidas.

Também foi criada a obrigação da divulgação veloz do conhecimento científico. O pesquisador que não divulga em tempo real o andamento de suas pesquisas "não é moderno", "não acompanha o desenvolvimentos das tecnologias" ou "está sonegando informações".

Esses ***"enormes buracos na topologia da ciência contemporânea"*** obriga-nos por vezes a uma velocidade que não é a nossa . Tudo isto faz com que "em benefício do desenvolvimento da Ciência", adotemos medidas de comportamento que nem sempre nos sejam úteis ou produtivas.

O conceito de representação social nas Ciências Sociais, estuda os atores sociais em sua dinâmica, assim como estão representadas suas idéias e concepções do mundo. Estas representações são uma mistura das idéias das classes dominantes, das massas e das filosofias correntes. Contém elementos de dominação e de resistência. É normalmente utilizado nas várias áreas das Ciências Sociais e sua presença é constatada juntamente com a percepção de uma diversidade na dimensão teórica do conceito e nas metodologias decorrentes.

Um dos conceitos de Representação Social mais abordados é o de Moscovici, introduzido na Psicologia Social em 1978.

> *"Moscovici supera o reducionismo sociológico e incorpora mecanismos sócio-cognitivos. Propõe a substituição do adjetivo coletivo (Durkheim) pelo adjetivo social para:*
> *- descartar a oposição individual versus coletivo; - contrapor a homogeneidade implícita nas representações coletivas à diversidade e pluralidade das representações no contexto histórico-social de uma sociedade complexa e aberta; e*
> *- enfatizar a comunicação que possibilita fazer algo individual tornar-se social.*
> *Ele afirma que a reprodução das propriedades de um determinado objeto pelo ser humano não é o reflexo de uma realidade externa perfeitamente acabada, mas uma verdadeira construção mental do objeto que implica reconstruí-lo dentro de um contexto de valores, noções e regras. A representação social é elaborada pela atividade simbólica do indivíduo que, assim, apreende o seu ambiente. Portanto, a representação social só pode ser compreendida se também for buscada a história individual relacionada à história da sociedade a qual o indivíduo pertence. Ela é o processo e o produto da relação entre a atividade mental e a práxis social. As pessoas agem concretamente no cotidiano, fazendo história, comunicando-se umas com as outras através de representações*

> *sociais que, por sua vez, são redefinidas."(Silva, 1992, Documento eletrônico)*

A partir do conceito de Moscovici, podemos construir um modelo de como a divulgação científica eletrônica é entendida e utilizada pelos pesquisadores.

Uma das características que permite classificar a qualidade de um pesquisador é a sua produção científica. Para isto é preciso divulgar o trabalho de pesquisa. Através da publicação eletrônica, o intervalo de tempo entre término da pesquisa e divulgação para a sociedade reduziu-se drasticamente. Assim, não é preciso esperar uma edição anual de uma revista para ver uma obra divulgada. Isto cria no pensamento do pesquisador a idéia de volume de trabalho desenvolvido e de mais itens em seu currículo. Na verdade os trabalhos não são finalizados mais rapidamente. O que existe é uma ilusão de maior produção em face da velocidade com que a divulgação atinge o meio acadêmico. Enfim, a divulgação científica também é *"uma verdadeira construção mental do objeto que implica reconstruí-lo dentro de um contexto de valores, noções e regras"*. Enfim, o pesquisador faz o que a comunidade científica espera dele.

> *"Moscovici reconhece que a representação social é um conjunto de conceitos, explicações e afirmações que se originam na vida diária, no curso de comunicações interindividuais. O universo das representações sociais é o universo consensual, sendo que a linguagem desempenha um importante papel, facilitando associações de idéias, reconstruções de regras e valores, onde o desconhecido passa, simbolicamente, a conhecido". (Silva, 1992, Documento eletrônico)*

Em pouco mais de uma década, a divulgação eletrônica científica passou de uma situação de grupo fechado, que circulava apenas no meio acadêmico e especializado, para ganhar espaço onde quer que haja um computador conectado à Internet. Já não é preciso deslocar-se a uma biblioteca de medicina para saber as características e sintomas de uma doença rara ou viajar para determinado país para encontrar textos de um poeta pouco conhecido.

Apesar de já estar presente de forma corriqueira na vida do cientista, a publicação científica eletrônica ainda apresenta uma certa "aura mágica", fazendo daqueles que dela se utilizam pessoas mais empenhadas em divulgar seu trabalho, o que é uma ilusão, pois a divulgação de documentos eletrônicos

unesp

é muito mais fácil, rápida e barata do que a publicação de qualquer material impresso. Isto sem contar a abrangência mundial da Web ou a facilidade em se enviar um documento eletrônico ou gravar um Cd-Rom.

O uso da publicação eletrônica já é consensual dentro da comunidade científica, mas apesar de sua facilidade, é tida como uma atividade moderna e complicada.

Poucas pessoas sabem que o texto digitado no microcomputador poder ser publicado integral e facilmente na Internet, bastando "colá-lo" numa página da Web. O que mais é preciso para divulgá-lo em âmbito mundial?

A comunicação científica eletrônica, dentro do conceito proposto por Moscovici, já passou pelos dois processos básicos da representação social, que são a ancoragem e a objetivação.

> *"Ancorar é trazer para categorias e imagens conhecidas o que não está ainda classificado e rotulado. É transformar o que é estranho em algo familiar, ou seja, ancorar o desconhecido em representações já existentes. Assim, o novo objeto da representação ganha sentido; o que é novidade passa a ser parte integrante e enraizada no sistema de pensamento oficial (ciência) ou em outras representações e, por sua vez, passa a fazer parte do sistema de integração entre o indivíduo e o mundo social porque o que é comum ao grupo permite compartilhar comunicação e influenciar a ação. Objetivar é transformar uma abstração em algo quase físico. Objetivação é o processo através do qual se cristaliza uma representação: noções abstratas são transformadas em imagens cujo conteúdo interno após descontextualizar-se forma um núcleo figurativo para, por fim, transformar as imagens em elementos da realidade. Importante também é salientar que para qualificar uma representação como social é preciso definir o agente que a produz e enfatizar que a representação tem como função contribuir exclusivamente para os processos de formação de condutas e de orientação das comunicações sociais. (Silva, 1992, Documento eletrônico)*

O pesquisador não pode fugir das mudanças ocorridas nos meios de comunicação na transição dos séculos XX para XXI. A publicação científica eletrônica não só facilitou a divulgação em âmbito mundial das informações científicas, como facilitou também a comunicação entre pesquisadores das mesmas áreas ou afins. Isto proporcionou a criação de comunidades mundiais que se encontram com mais freqüência (via Web ou qualquer outro meio

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

eletrônico) para discutir assuntos de interesse comum. Isso acaba fazendo com que as pessoas vejam o pesquisador com uma idéia de pessoa de mais destaque do que imaginavam anteriormente. Na verdade, o pesquisador não mudou em nada, ele apenas está mais exposto, visível e mais presente na sociedade.

> *"As reflexões a respeito de representação social levam a concluir que o ser humano, objeto e sujeito da história, desenvolve-se através de processo de comunicação, onde a representação social, dinamicamente, estrutura e é estruturada. Para analisar as representações que um indivíduo tem do mundo onde vive, ou viveu, é necessário captar a visão que tem de seu mundo, sabendo que tal visão dependerá do lugar ocupado pelo indivíduo em relação aos outros. Esta relação não é apenas objetiva, mas também subjetiva, onde um se confronta com o outro e, ao mesmo tempo, com a imagem que elabora do outro."(Silva, 1992, Documento eletrônico)*

Considerando representações sociais como as concepções, imagens e visões de mundo que cientistas produzem e consomem nas suas diversas práticas sociais em determinado tempo e espaço , a sua abordagem torna-se muito significativa no âmbito da comunicação científica. A publicação científica eletrônica, como representação social é encarada, do ponto de vista dos pesquisadores, como uma tarefa necessária e importante, mas revestida ainda com o falso verniz de uma tecnologia complicada, que transforma aqueles que a utilizam em seres superiores e mais integrados à modernidade. Isto não reflete a realidade. Se um aluno do ensino fundamental facilmente desenvolve e constrói sua home-page, CD-Rom e até mesmo DVDs por que um pesquisador não deveria fazê-lo ?

4.2. SER DIGITAL

> *"A comunidade científica tende a ser mais fechada, e com freqüência em entidades elitistas. Lembremos que a INTERNET foi durante muito tempo utilizada somente pela comunidade acadêmica (e órgãos governamentais), quase que exclusivamente para mensagens eletrônicas e troca de arquivos. Qualquer informação científica não tem valor se não chega a ser utilizada por outros pesquisadores ou pelos profissionais que fazem seu uso prático." (Mendes e Heineck, documento eletrônico, 1997)*

Uma das barreiras a ser transposta pelo pesquisador é a decisão de difundir suas pesquisas através do meio digital. A ídéia de "ser digital" deve ser encarada como uma transformação normal e natural dentro de um processo evolutivo. Discutiremos ao longo deste tópico as vantagens dessa decisão, começando pela divulgação ou difusão científica via Internet:

> *"A rapidez e a eficiência com que se transferem estas informações vem diminuindo a cada ano, por problemas dos meios de comunicação (custos inclusive), ou por problemas com os próprios trabalhos redigidos. O número de artigos impressos sobre cada assunto é grande de modo que os interessados têm dificuldade de localizá-los de maneira satisfatória, geralmente dependendo de alguma instituição ou biblioteca, o que em países não muito ricos constitui-se em mais um problema. Além do volume de publicações outros obstáculos se levantam: distâncias, fronteiras políticas, barreiras de língua, custo das publicações, problemas cambiais, problemas de diversificação das disciplinas científicas, e imprecisão de limites entre estas disciplinas (Rey, 1986) As revistas científicas em função de todo o trabalho e cuidado que devam ter com as publicações têm prazos de divulgação incompatíveis com a velocidade de geração do conhecimento e da comunicação da atualidade. A urgência, cada vez maior, requerida pelos pesquisadores agrava mais os problemas de circulação, resultando de tudo isso, que a probabilidade de uma informação especializada atingir, em prazo razoável, determinado usuário diminui cada vez mais. "(Mendes e Heineck, documento eletrônico, 1997)*

Normalmente, a diferença entre a Internet e os outros tipos de suporte são basicamente simples, mas muito importantes:

-Atualização: os serviços de busca e pesquisa na rede (Infoseek, Cadê, Altavista, Todobr, etc...) assim como os sistemas de pesquisa de bancos de dados específicos (Scielo, Dédalus, etc...) são atualizados diariamente. Isto mantém o pesquisador em dia com as novidades de sua área.

-**Acessabilidade:** as páginas da Internet são consultadas diariamente por um número enorme de navegantes. Isto faz com que a informação disponibilizada pelo pesquisador em sua home-page possa atingir um número muito maior de visitantes.

-Disponibilidade: tornou-se muito fácil ter uma home-page com trabalhos científicos disponibilizados. Basta ter acesso a um microcomputador conectado, que pode ser o de seu departamento em sua universidade. Já existem provedores que fornecem espaços gratuitos para home-pages. Não existe meio mais barato de difusão da informação.

-Editabilidade: com os novos programas, tornou-se muito fácil editar documentos HTML. Qualquer pessoa com os conhecimentos básicos de editor de texto pode montar sua home-page. Poucas pessoas sabem também que o próprio programa Word, que faz parte do sistema operacional Windows e já se transformou numa máquina de escrever moderna, é capaz de editar documentos HTML de modo prático e fácil. Cabe aqui uma ressalva: tratando-se numa publicação científica de um órgão de pesquisa renomado, sugerimos a contratação de empresas especializadas em web-design, garantindo um resultado profissional e que dá mais credibilidade ao projeto.

> *"Espera-se de uma página WEB (home page) muito mais do que de um texto ou imagem comuns. Espera-se mais criatividade, adequado uso dos elementos gráficos, ícones, e ligações, atualidade (quando foi escrita), interatividade compatível, critério para seleção das ligações externas, entre outros. Nesta situação o valor relativo e a autoridade do desenvolvedor vão ser analisados mais criticamente do que em outros meios". (Mendes e Heineck, documento eletrônico, 1997)*

-Liberdade da informação:

A Internet é considerada um dos meios mais democráticos de divulgação de informações. Segundo Bulik (1991), Liberdade de informação:

> *"É a possibilidade deixada aos produtos do pensamento de circular livremente no meio social. Trata-se da coleta de informação no próprio lugar dos acontecimentos e o direito de distribuí-la em seguida aos diferentes órgãos de comunicação. Esta liberdade aplica-se, pois, às informações e compreende quatro elementos constitutivos:*
>
> *1- A livre circulação das informações;*
> *2- O livre acesso aos fatos e acontecimentos;*
> *3- A liberdade de retransmissão;*
> *4- A liberdade de recepção*

Sob este aspecto, a Internet cumpre o papel de divulgar as informações de forma rápida e sem censura. Podemos tomar como exemplo as imagens mostradas na TV por meio do videofone, que utiliza a Internet para enviar notícias ao vivo por meio de imagens.

É importante destacar que a responsabilidade das informações disponíveis na rede é tanto do autor quanto dos provedores de acesso.

Por todas essas razões elencadas, torna-se difícil não adotar a Web como um dos principais meios para a comunicação científica.

> *"A popularização da INTERNET nos últimos anos transformou radicalmente o perfil de usuários. Com certeza atualmente a comunidade acadêmica é a que menos faz uso da rede. Se considerarmos a quantidade de endereços existentes a diferença é bastante acentuada entre os científicos e não-científicos." (Mendes e Heineck, documento eletrônico, 1997)*

Cabe ao pesquisador refletir sobre a problemática tratada e responder: Por que ainda não utilizei a Internet a favor da difusão dos conhecimentos por mim gerados ?

Outro importante meio digital para armazenamento e difusão de informações é o CD-Rom, do qual já citamos a história e características técnicas (p. 38).

O CD-Rom é a mais completa expressão do hipertexto, que é um conjunto de documentos ou arquivos interligados por "links" definidos pelo programador ou editor de multimídia.

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

> *"Foi pensando assim que em 1965, Ted Nelson, ao propor o sistema Xanadu, criou o conceito de hipertexto . O autor pensou em ver os computadores serem utilizados no manuseio generalizado de idéias, definindo hipertexto como a combinação de textos em linguagem natural, com a capacidade de suportar desvios interativos, ou com a exibição dinâmica de um texto não linear, que não poderia ser convenientemente impresso em página convencional. De maneira formal, hipertexto é um estilo de se construir sistemas ou ambientes para a criação, manipulação, apresentação e representação da informação no qual :*
> *- a informação é armazenada em uma coleção de nós;*
> *- os nós são organizados implícita ou explicitamente em uma ou mais estruturas, inter-conectadas por elos;*
> *- os usuários podem recuperar a informação navegando através das estruturas de informação disponíveis, obtendo-se através de ativação de palavras-chave ou âncoras.*
> *Uma descrição bastante funcional foi proposta recentemente por Legget et al. De acordo com este autor, o hipertexto é baseado em quatro componentes básicos: elementos de informação (textos e gráficos); abstração (um objeto pode ser ligado a outro); âncoras (o início ou o destino das ligações) e por último ligações propriamente ditas (conecção entre as âncoras). A partir destas definições e propostas inúmeros estudos foram sendo realizados sobre esta nova alternativa e poderosos sistemas de apoio ao desenvolvimento de sistemas de documentação vêm sendo construídos.".(Barraviera, 1997, p. 52)*

No hipertexto, a interatividade é característica fundamental: pode-se navegar de forma não-linear dentro de um projeto e até mesmo fora dele por meio de links externos, como bancos de dados na Internet, p. ex.. Devido às suas características físicas e sua razoável capacidade de armazenamento de dados (640 MB) o CD-Rom pode unir arquivos diferentes como texto, áudio, animações e trechos de vídeos ou filmes.

Por essas razões, o CD-Rom transformou-se no meio ideal para a divulgação, principalmente de publicações científicas que possuem um grande volume de informações a serem veiculadas. Vamos conhecer algumas outras características e vantagens do uso do CD-Rom como suporte para a difusão de conhecimentos :

-Compatibilidade: o CD-Rom pode ser acionado em praticamente todas as plataformas de computadores; PCs, Macintosh e estações Unix.

unesp

> *"Criou-se portanto a Norma ISO 9660 que é um formato de padrão industrial que garante a compatibilidade do CD-ROM entre sistemas operacionais, leitores de CD-ROM e discos de CD-ROM. A ISO 9660 fornece uma arquitetura de arquivo que pode ser lida por todas as plataformas." (Barraviera, 1997, p. 55)*

-Caráter acumulativo: com a disseminação do uso do CD-Rom, torna-se possível que em cada novo lançamento de uma publicação, nela estejam inseridos seus números anteriores e assim sucessivamente a cada nova publicação. Pode-se também lançar volumes, com todos os números digitalizados, com dezenas de anos de publicações de uma revista, p. ex..

-Economia de espaço físico para arquivo: Como já dito anteriormente, cada CD-Rom possui a capacidade para armazenar 200.000 páginas de texto. Isso eqüivale economizar o espaço ocupado por 1.000 livros de 200 páginas cada um. Outra vantagem é a redução dos custos com manutenção de bibliotecas.

-Facilidade de pesquisa: Os CD-Roms de disseminação científica geralmente possuem uma ferramenta denominada "busca e localização". Através dela, pode-se p. ex., localizar palavras chaves dentro um um artigo ou dentro de uma publicação inteira. Isso facilita muito o trabalho do pesquisador, que não precisa ler ou vasculhar toda uma obra para localizar os temas de seu interesse. Isto também proporciona economia de papel, pois só serão impressos os documentos que realmente interessam ao trabalho.

-Preservação da memória eletrônica: Por seu baixo preço e fácil reprodutibilidade, inclusive pela popularização dos gravadores caseiros, o CD-Rom torna-se um interessante meio de preservação da memória eletrônica, que já é uma preocupação existente. Vejamos esta notícia veiculada pela Agência Estado:

"O Instituto Americano de Conservação de Documentos Históricos e Artísticos, AIC, já está preocupado com a preservação de documentos eletrônicos. Não só os contidos nas homepages da volátil Internet como fotos digitais; documentos e dados científicos arquivados em fitas magnéticas, discos óticos ou discos rígidos (hard disk); vídeos e arte de computador. Muitos destes arquivos já estão se perdendo devido à rapidez com que os programas (softwares) e formas de acesso tornam-se obsoletos. O AIC alerta para a necessidade premente de definir estratégias para guardar as "chaves" dos arquivos eletrônicos a salvo, protegidos não apenas contra hackers e vírus, como, paradoxalmente, contra atualizações e trocas de máquinas.

Para discutir novas tecnologias de arquivamento e métodos de preservação da mídia digital, diante das transformações provocadas pela informática nos arquivos tradicionais, o AIC pretende unir pesquisadores, informáticos e bibliotecários num grande encontro, marcado para junho do ano 2000, na Filadélfia, EUA. Todos os interessados estão sendo convocados para trabalhar em novas tecnologias e ferramentas e apresentar seus trabalhos até 2 de agosto deste ano. Toda essa antecedência é para dar tempo ao AIC de publicar os artigos e tornar a discussão o mais ampla e profunda possível". (Agência Estado, documento eletrônico, 10/03/99)

Especialistas ainda garantem que os suportes sucessores do CD-Rom, como o DVD (Digital Versatile Disc) não comprometerão o acervo de CD-Roms adquiridos. Isto porque os futuros dispositivos de leitura preservarão o formato físico do Cd de áudio, ou seja, o drive que lê DVD, também poderá ler os CD-Roms e os Cds de áudio, não implicando em nenhuma perda de arquivos ou informações adquiridas ou qualquer forma de necessidade obrigatória de transcrição de um suporte para outro.

Existe um grupo de estudiosos que utilizam o termo "convergência digital" para indicar uma nova espécie de mídia ou união de mídias, que nascerá da integração entre Internet, informática e televisão. Vejamos a resposta de Ingeborg Endter, pesquisador do MIT Media Lab do Massachusetts Institute of Tecnology, respeitada instituição americana no desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação, ao ser indagado: "Você acredita que esta rápida transformação na comunicação ocasionada pela informática é apenas uma fase transitória e que a partir de agora os meios digitais de informação passarão a fazer parte de nosso cotidiano, como a tv, o rádio e o jornal, sem substituí-los?"

cm 1 2 3 4 5 6 7 unesp 11 12 13 14 15 16 17 18

> *"I do believe that the digital media will take its place beside the other media. Radio did not disappear when TV became pervasive, even though people predicted that it might -- but its "presonality" did change -- the typeof programming became very different. However, I do believe that we will begin to see more convergence: that is, the digital media and TV will have a lot of overlap, and may eventually become simply one combined media." (Ingeborg Endter, entrevista por e-mail para o autor deste trabalho, Anexo A)*

Ao que tudo indica, a "convergência digital" parece inevitável.

5. ESTRUTURA PARA PRODUÇÃO DE MATERIAL DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM CD-ROM

Vamos descrever aqui uma metodologia de produção multimídia acessível ao pesquisador. Para projetos mais ambiciosos, sugerimos a contratação de empresas especializadas, pois o processo pode ser muito demorado e os custos são proporcionais ao tempo e número de pessoas envolvidas no projeto.

O escopo desta Dissertação é incentivar os pesquisadores a participarem de projetos de disseminação científica inicialmente em uma estrutura reduzida, que viabiliza economicamente o projeto em suporte tipo CD-Rom.

Como toda produção, envolve etapas distintas, mas integradas entre si. Podemos comparar a produção de CD-Rom à de TV ou Cinema porque também seguem etapas de produção similares. Os custos serão proporcionais ao número de pessoas e à qualidade dos equipamentos envolvidos. Isto não quer dizer que com equipamentos mais antigos não se possa produzir. Na Informática, a criatividade também conta. Quando houver disponibilidade apenas de equipamentos antigos, uma alternativa é trabalhar com arquivos menores ou compactados, o que garante a performance do computador.

Em princípio, podemos dividir os recursos a serem utilizados em três grandes grupos que serão descritos a seguir.

5.1. "TRÊS WARES"

É comum na informática o uso dos termos "hardware" e "software", cujos significados estão a seguir:

Hardware: é a parte dura do computador, que pode ser tocada, que existe fisicamente. Incluem aí Placas, Processadores, Drivers, Hard-discs e Periféricos

Software: são os denominados programas ou aplicativos, que fazem com que o computador realize determinadas tarefas. Por exemplo: o Word é um programa ou aplicativo para edição de textos.

Para a realização de qualquer projeto, no entanto, também existe a necessidade do fator humano, aí que reside a diferença entre um bom e um mau projeto multimídia. Por isso devemos introduzir um novo conceito em informática:

"Peopleware": são as pessoas envolvidas na criação de qualquer produto multimídia e que delas dependem primordialmente o sucesso do projeto.

Com o avanço e barateamento os computadores estão mais populares e tão comuns nos lares quanto um videocassete ou forno de microondas. Quase todas escolas públicas já oferecem aulas de introdução à informática e as crianças dominam a máquina facilmente. Mas não podemos crer que apenas a posse do equipamento nos garanta algum tipo de retorno. Basta lembrarmos que a pena que Machado de Assis usava, estava disponível para qualquer pessoa, mas poucos escreveram com tal genialidade. Isso demonstra a importância do "Peopleware".

Vamos conhecer agora, quais os recursos alocados dentro dos três wares para desenvolver um projeto de disseminação científica de forma satisfatória e eficaz. Lembramos que a metodologia aqui descrita foi utilizada para produzir o CD-Rom encartado nesta Dissertação e que possui todos os resumos das Dissertações defendidas no período 1993 a 2001 no Programa de Pós-graduação da FAAC, Unesp , Bauru.

5.2. FASES DA PRODUÇÃO:

Planejamento é palavra-chave no desenvolvimento de qualquer material audiovisual, por isso, aconselhamos a leitura de manuais de produção de TV e Cinema para conhecimento dos processos de organização de produção. Algumas etapas para a produção de um projeto multimídia são diferentes, mas a necessidade de organização é a mesma. Além disso, a produção multimídia incorpora a produção gráfica para a produção das telas de navegação, de áudio para a inserção de locuções e trilhas sonoras e TV para produção e edição de videoclipes.

Trazemos para esta metodologia os anos de trabalho em produções para a TV, que proporcionaram o conhecimento e a segurança necessários para desbravar o universo multimídia sem medo. Além disso, a metodologia de produção multimídia aqui apresentada foi sendo criada e testada em anos de

trabalho no desenvolvimento de produtos que praticamente não existiam. Muito do conhecimento aqui presente foi arduamente aprendido no método da "tentativa e erro", uma vez que ainda não existe um "manual de produção multimídia". Durante alguns anos, vários programas e métodos de trabalho foram testados e desenvolvidos para propormos as idéias e soluções aqui arroladas.

Vamos conhecer agora as fases de criação e produção de um CD-Rom para a disseminação científica:

Fase 01 – Objetivos e Público-alvo:

A determinação dos objetivos e do público-alvo são imprescindíveis na produção de qualquer peça de comunicação. Tendo isso em mente o projeto começa a delinear-se.

No caso do CD-Rom encartado nesta Dissertação, o objetivo é criar uma ferramenta de disseminação científica compacta, barata e com facilidades de recuperação de dados digitais via banco de dados incorporado no aplicativo. Os públicos-alvo são alunos e pesquisadores que atuam nas áreas de interesse desenvolvidas pela FAAC, Unesp, Bauru.

Definidos esses pontos, podemos passar para a fase seguinte:

Fase 02 – Alocando recursos:

Para realizar os itens acima propostos, voltamos a ativar o conceito dos "três wares" para darmos início ao projeto propriamente dito. Para isso, definimos quais os recursos alocados para cada "ware" Assim, fica mais fácil visualizar o projeto.

Para o CD-Rom da FAAC os recursos alocados foram:

Hardware:

Pode ser o computador de uso pessoal de cada pessoa envolvida no projeto, caso não haja disponibilidade de equipamentos dentro do departamento na universidade. Com a relação à configuração do computador, basta lembrar que isto não é fator limitante, a diferença é que um computador

mais antigo vai demorar mais para realizar determinada tarefa. Os computadores fabricados a partir da metade da década de 90 têm capacidade para realizar as tarefas necessárias para a produção de multimídia. O único fator indispensável em matéria de hardware é a necessidade de um drive gravador de CD-Rom, para dar saída ao projeto, ou seja, criar uma matriz para copiagem. Para o CD-Rom encartado nesta Dissertação foi utilizado o computador pessoal do Autor: um Pentium III, 500 Mhz, 128 Mb RAM, HD 20 Gb e Drive Gravador de CD-R.

Softwares:

Devem ser escolhidos, dentre os vários disponíveis no mercado, aqueles que melhor se encaixem às características do projeto e das pessoas envolvidas.Características como custo e disponibilidade de pessoal capacitado também são fatores determinantes.Para realizar as tarefas de produção, foram utilizados os seguintes aplicativos:

Microsoft Word – Para receber os arquivos de textos fornecidos pelos pesquisadores e que deveriam ser inseridos no CD-Rom;

Sound Forge – Para gravação e manipulação de áudio digital.

Adobe Photoshop – Para criação das telas que compõem o CD-Rom, destacando a criação artística de cada uma delas. É um aplicativo para manipulação digital de imagens.

Adobe Premiere – Para edição de imagens dinâmicas ou estáticas e que gera os arquivos de vídeo em formato AVI, que serão inseridos no projeto final.

Robot Help – Para a criação do banco de dados a ser incorporado no projeto.

Multimidia Builder : Programa para editoração multimídia com recursos de áudio e vídeo e criação de projetos auto-executáveis, que não necessitam ser instalados no computador para que o CD-Rom seja utilizado.



Todos programas utilizados no desenvolvimento desta Dissertação estão entre os mais baratos e acessíveis ou existem em versões acadêmicas com custos muito reduzidos. Além disso, são programas consagrados pelo uso e amplamente presentes no mercado. Isso garante a existência de literatura diversificada e de grande número de pessoas que os manipulem e empresas ou profissionais que ministram cursos para usuários. Os programas "Microsoft Word", "Adobe Photoshop"e "Adobe Premiere", por exemplo, são utilizados e ensinados na maioria dos cursos de Comunicação.

É importante destacar que os aplicativos podem mudar de acordo com cada projeto e necessidade.

Peopleware:

Para a elaboração do projeto, é necessário contar com uma estrutura humana mínima, composta dos seguintes integrantes:

-Editor responsável: toda publicação científica deve ter um conselho editorial ou editor responsável que avaliza o conteúdo científico da publicação. No caso de nosso projeto a Profa. Dra. Ana Rosa Gomes Cabello, orientadora do projeto, foi responsável em fornecer os arquivos com os Resumos das Dissertações para publicação. Cabe frisar, entretanto, que cada autor é responsável pelo resumo de sua Dissertação. É muito importante ressaltar que as pessoas envolvidas na produção não devem alterar estes arquivos, já que isto implicaria em mudança da formatação original e até do conteúdo do material a ser publicado. Aos profissionais envolvidos na produção cabe somente inserir os textos em um banco de dados com capacidade de recuperação de informação.

-Desenvolvedor ou coordenador do projeto – Comparando ao cinema, seria um misto de roteirista, diretor e produtor, responsável pelo desenvolvimento do projeto de forma global. É ele que monta todo o projeto, contrata pessoas e distribui tarefas.

-Designer – É a pessoa que dá o toque artístico ao projeto, criando as telas de navegação do CD-Rom assim como as vinhetas, gráficos e videoclipes. Também elabora a capa, contracapa e a estampa do CD-Rom.

-Editor Multimídia – É quem une todas a partes separadas do projetos e a transforma num produto final: o CD-Rom. Para isso utiliza softwares especiais para a criação de bancos de dados e para editoração multimídia. No CD-Rom da FAAC, estas três últimas tarefas couberam ao Autor desta Dissertação

Fase 03 – Mapa de Navegação :

Nesta fase o desenvolvedor do projeto cria inicialmente um mapa de navegação resumida ou fluxograma onde estão descritos os sistemas de navegação linear ou não linear, por meio de hipertexto. Neles estão todas as informações básicas necessárias para que todos participantes do projeto tenham conhecimento das tarefas a ser desenvolvidas. É o Mapa de Navegação que fornece subsídios para a quantificação do trabalho a ser realizado, como número de telas, vídeos e bancos de dados a serem produzidos. No mercado de produção multimídia, é por meio dele que se pode fornecer um orçamento do projeto. No Cinema seria equivalente à sinopse de um filme a ser produzido. (Figura 01)

O Mapa de Navegação, assim que pronto deve ser submetido à toda a equipe de produção para análise das dificuldades técnicas e sugestões de novas idéias .Somente com o Mapa de Navegação definido é que poderemos iniciar a próxima fase.

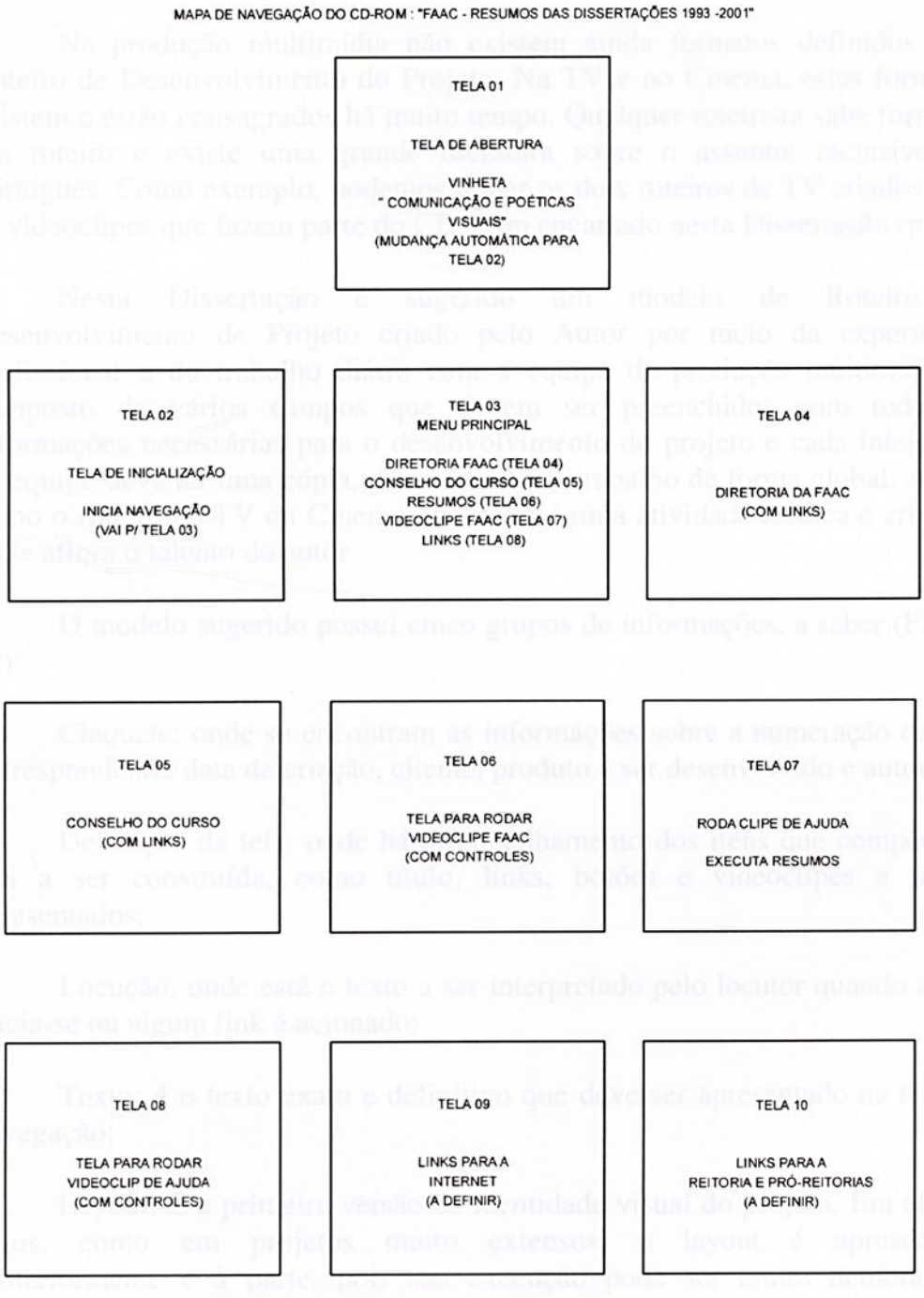


FIGURA 01 – Mapa de navegação do CD-Rom.

Fase 04 – Roteiro de Desenvolvimento do Projeto:

Na produção multimídia não existem ainda formatos definidos para Roteiro de Desenvolvimento do Projeto. Na TV e no Cinema, estes formatos existem e estão consagrados há muito tempo. Qualquer roteirista sabe formatar um roteiro e existe uma grande literatura sobre o assunto, inclusive em Português. Como exemplo, podemos tomar os dois roteiros de TV criados para os videoclipes que fazem parte do CD-Rom encartado nesta Dissertação (p.88)

Nesta Dissertação é sugerido um modelo de Roteiro de Desenvolvimento de Projeto criado pelo Autor por meio da experiência profissional e do trabalho diário com a equipe de produção multimídia. É composto de vários campos que devem ser preenchidos com todas as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto e cada integrante da equipe deve ter uma cópia, para entender o trabalho de forma global. Assim como o roteiro de TV ou Cinema, montá-lo é uma atividade técnica e criativa, onde aflora o talento do autor

O modelo sugerido possui cinco grupos de informações, a saber (Figura 02):

Claquete: onde se encontram as informações sobre a numeração da tela correspondente, data de criação, cliente, produto a ser desenvolvido e autor;

Descrição da tela: onde há um detalhamento dos itens que compõem a tela a ser construída, como título, links, botões e videoclipes a serem apresentados;

Locução: onde está o texto a ser interpretado pelo locutor quando a tela inicia-se ou algum link é acionado;

Texto: é o texto exato e definitivo que deve ser apresentado na tela de navegação;

Layout: É a primeira versão da identidade visual do projeto. Em alguns casos, como em projetos muito extensos, o layout é apresentado posteriormente e à parte, pois sua execução pode ser muito demorada e dispendiosa. (Figura 03)

ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

Cliente	Tela 03
Produto:	
Projeto desenvolvido por **:**	08/09/2001

Descrição da tela:

Locução:
“

Texto:

Layout da tela:

FIGURA 02 – Lauda de roteiro de projeto multimídia.



FIGURA 03 – Exemplo de layout de tela para apresentação de videoclipe

É importante salientar que quanto mais detalhado o roteiro, mais tranqüila será a fase de produção. O roteiro pode sofrer alterações pelo cliente antes de se passar para a próxima fase. (Figura 03)

Para preservar a formatação original, que é imprescindível para sua compreensão. O roteiro final do projeto é apresentado a partir da próxima página.

ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

Cliente: Pós FAAC	Tela 01
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Tela com vinheta "Comunicação e Poéticas Visuais"/
Mudança automática para tela 02 ao final da vinheta/

Locução:
Não tem/ Somente a trilha da vinheta

Texto:
Sem texto/

Layout da tela:



ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

Cliente: Pós FAAC	Tela 02
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Tela de Introdução como título do CD-Rom :
Botão:"Resumos das Dissertações 1993 – 2001", clique na tela para iniciar
Ao ser clicado fica highlight e vai para a tela 03

Locução:
Sem locução

Texto:
: "Resumos das Dissertações 1993 – 2001",
Clique na tela para iniciar

Layout da tela:



ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

Cliente: Pós FAAC	Tela 03
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Tela do menu principal de navegação/
Possui os seguintes botões em highlight:

- Diretoria da FAAC
- Conselho do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Poéticas Visuais
- Resumos das Dissertações 1993 – 2001
- Videoclipe FAAC
- Links Relacionados

Locução:
"Clique nos botões para iniciar a navegação" /
Colocar trilha sonora/

Texto:

- Diretoria da FAAC
- Conselho do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Poéticas Visuais
- Resumos das Dissertações 1993 – 2001
- Videoclipe FAAC
- Links Relacionados

Layout da tela:



ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

Cliente: Pós FAAC	Tela 04
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Tela com a diretoria da FAAC e seus devidos links para contato:

DIRETORIA

Diretor:
Professor Adjunto
José Carlos Plácido da Silva
email: diretor@faac.Unesp.br
fone: (14) 221-6050
fax: 221-6051

Vice-Diretora:
Professora Doutora
Loriza Lacerda de Almeida
email: vdiretor@faac.Unesp.br
fone: (14) 221-6052

Mandato:
27/11/2000 a 26/11/2004

Locução:
Sem locução/

Texto:

DIRETORIA
Diretor:
Professor Adjunto
José Carlos Plácido da Silva
email: diretor@faac.Unesp.br
fone: (14) 221-6050
fax: 221-6051

Vice-Diretora:
Professora Doutora
Loriza Lacerda de Almeida
email: vdiretor@faac.Unesp.br
fone: (14) 221-6052

Mandato:
27/11/2000 a 26/11/2004

Layout da tela:



ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

Cliente: Pós FAAC	Tela 05
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Integrantes do conselho com os devidos links descritos:

Conselho do Programa

Membros Titulares:
Prof. Dr. Adenil Alfeu Domingos
Prof. Dr. Antonio Carlos de Jesus
Prof. Dr. Cláudio Bertolli Filho
Prof. Dr. Murilo César Soares

Membros Suplentes:
Profa. Dra. Loriza Lacerda de Almeida
Profa. Dra. Maria Inez Mateus Dota
Profa. Dra. Maria Tereza Miceli Kerbauy
Prof. Dr. Maximiliano Martin Vicente

Seção de Pós-Graduação:
Antonio Carlos dos Santos
Sílvio Carlos Decimone

Contato:
Seção de Pós-Graduação
Av. Engº Luiz Edmundo Carrijo Coube, s/n
Bairro Vargem Limpa
17.033-360 – BAURU / SP
Fone / Fax: (14) 2216057 **(link para o site na Internet)**
e-mail: pg@faac.Unesp.br **/(link para envio de e-mail)**

Locução:
Sem locução

Texto:
Conselho do Programa

Membros Titulares:
Prof. Dr. Adenil Alfeu Domingos
Prof. Dr. Antonio Carlos de Jesus
Prof. Dr. Cláudio Bertolli Filho
Prof. Dr. Murilo César Soares

Membros Suplentes:
Profa. Dra. Loriza Lacerda de Almeida
Profa. Dra. Maria Inez Mateus Dota
Profa. Dra. Maria Tereza Miceli Kerbauy
Prof. Dr. Maximiliano Martin Vicente

Seção de Pós-Graduação:
Antonio Carlos dos Santos
Sílvio Carlos Decimone

Contato:
Seção de Pós-Graduação
Av. Engº Luiz Edmundo Carrijo Coube, s/n
Bairro Vargem Limpa
17.033-360 – BAURU / SP
Fone / Fax: (14) 2216057
e-mail: pg@faac.Unesp.br

Layout da tela:



ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

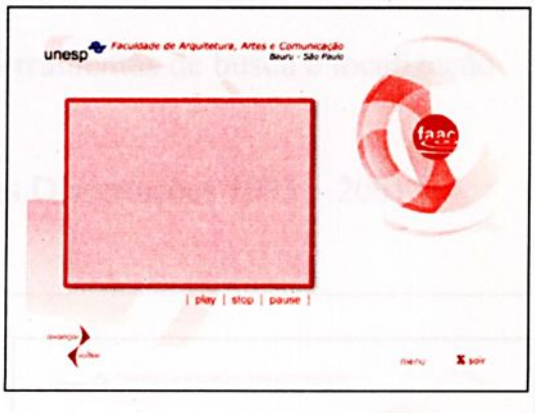
Cliente: Pós FAAC	Tela 06
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Tela onde vai ser rodado o videoclipe da FAAC/
Videoclipe roda automaticamente ao entrar a tela/
Além da janela onde roda o videoclipe, deve possuir os botões e comandos:
Play : roda videoclipe
Stop: pára o videoclipe
Pause: pausa o videoclipe

Locução:
Somente a trilha do videoclipe

Texto:
Sem texto/

Layout da tela:



ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

Cliente: Pós FAAC	Tela 07
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Tela de iniciação do executável com os Resumos das Dissertações/

Possui dois textos-botões em highlight e seus devidos links:

-"Clique aqui para saber como utilizar as ferramentas de busca e localização deste CD-Rom" **(vai para tela 08, onde roda clipe de ajuda da navegação do executável com os Resumos das Dissertações)**

-Clique aqui para pesquisar os Resumos das Dissertações 1993 – 2001" **(executa o aplicativo externo que contém os Resumos das Dissertações)**

Locução:
Sem locução/

Texto:

-"Clique aqui para saber como utilizar as ferramentas de busca e localização deste CD-Rom"

-Clique aqui para pesquisar os Resumos das Dissertações 1993 – 2001"

Layout da tela:



ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

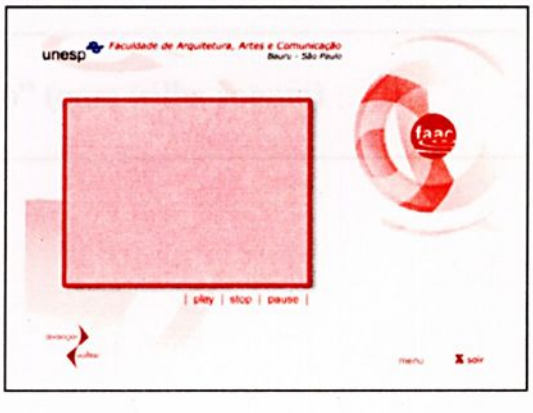
Cliente: Pós FAAC	Tela 08
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Tela onde vai ser rodado o videoclipe de ajuda da navegação no executável com os Resumos das Dissertações/
Videoclipe roda automaticamente ao entrar a tela/
Além da janela onde roda o videoclipe, deve possuir os botões e comandos:
Play : roda videoclipe
Stop: pára o videoclipe
Pause: pausa o videoclipe

Locução:
Vide Roteiro do clipe de ajuda /

Texto:
Sem texto/

Layout da tela:



ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

Cliente: Pós FAAC	Tela 09
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Tela com os links para a Internet:
Possui o pequeno texto:

Para ter acesso aos links abaixo relacionados, certifique-se que seu computador esteja conectado à Internet.

E os seguintes botões que levam aos sites na Internet:

Portal Unesp
FAAC Bauru
Programa de Pós-graduação FAAC
Biblioteca Digital Brasileira
Banco Digital de Teses e Dissertações
Dedalus - Banco de Dados Bibliográficos da USP
Scielo - Scientific Electronic Library Online

Locução:
"Clique nos botões para iniciar a navegação" (com trilha sonora)

Texto:

Para ter acesso aos links abaixo relacionados, certifique-se que seu computador esteja conectado à Internet.

Portal Unesp
FAAC Bauru
Programa de Pós-graduação FAAC
Biblioteca Digital Brasileira
Banco Digital de Teses e Dissertações
Dedalus - Banco de Dados Bibliográficos da USP
Scielo - Scientific Electronic Library Online

Layout da tela:



ROTEIRO DE PROJETO MULTIMÍDIA

Cliente: Pós FAAC	Tela 10
Produto: CD-ROM	
Projeto desenvolvido por **Marcos Américo**	08/09/2001

Descrição da tela:
Tela de saída, onde consta a Administração da Unesp e links para o site na Internet de cada item:

Prof. Dr. José Carlos Souza Trindade
Reitor **(link para o site na Internet)**

Prof. Dr. Paulo César Razuk
Vice-Reitor **(link para o site na Internet)**

Prof. Dr. Roberto Ribeiro Bazilli
Pró-Reitor de Administração **(link para o site na Internet)**

Prof. Dr. Benedito Barraviera
Pró-Reitor de Extensão **(link para o site na Internet)**

Prof. Dr. Wilson Galhego Garcia
Pró-Reitor de Graduação **(link para o site na Internet)**

Prof. Dr. Marcos Macari
Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa **(link para o site na Internet)**

www.Unesp.br **(link para o site na Internet)**

Locução:
Sem locução/

Texto:

Prof. Dr. José Carlos Souza Trindade
Reitor

Prof. Dr. Paulo César Razuk
Vice-Reitor

Prof. Dr. Roberto Ribeiro Bazilli
Pró-Reitor de Administração

Prof. Dr. Benedito Barraviera
Pró-Reitor de Extensão

Prof. Dr. Wilson Galhego Garcia
Pró-Reitor de Graduação

Prof. Dr. Marcos Macari
Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

www.Unesp.br

Layout da tela:



Fase 05 – Produção propriamente dita:

Com o roteiro aprovado é a hora de cada integrante do projeto realizar suas tarefas específicas: o editor multimídia vai criar o banco de dados; o designer as telas, gráficos, videoclipes e animações e o desenvolvedor acompanha cada fase de perto para que qualquer dúvida ou erro sejam sanados. Todas estas tarefas acontecem praticamente ao mesmo tempo e o desenvolvedor não deixa de ter em mente , em todo momento, os objetivos e o público-alvo definidos no início do projeto. A seguir, uma descrição detalhada das atividades de cada membro da equipe de produção nesta fase:

Desenvolvedor: como um diretor de cinema, acompanha de perto todas as atividades desenvolvidas e sana qualquer dúvida. Também pode criar e aprovar os roteiros dos videoclipes que deverão ser produzidos e inseridos no CD-Rom. No caso do CD-Rom com os Resumos das Dissertações da FAAC, o projeto indicava a produção de dois videoclipes: um sobre a FAAC, Bauru e outro chamado "Ajuda", que auxilia o usuário a utilizar o sistema de busca e recuperação de dados desenvolvido para o projeto. Os roteiros apresentados seguem os padrões utilizados em produção de TV, com claquete inicial, onde estão as informações básicas sobre título, produto, duração e autor; e duas colunas de texto, uma à esquerda com a relação das imagens apresentadas, denominada "Vídeo" e outra à direita com a locução e trilhas, denominada "Áudio". Os tipos de formatação de roteiros e técnicas de desenvolvimento podem ser encontrados em vários manuais editados, inclusive de autores brasileiros.

Para preservar a formatação do texto, os dois roteiros desenvolvidos e aprovados são apresentados a partir da próxima página. Os videoclipes editados podem ser vistos no CD-Rom encartado nesta Dissertação.

ROTEIRO PARA VIDEOCLIPE INSTITUCIONAL

FAAC
FACULDADE DE ARQUITETURA. ARTES E COMUNICAÇÃO
UNESP – BAURU

Versão final aprovada pelo Prof. Dr.José Carlos Plácido da Silva

Autor: Marcos Américo

ROTEIRO P/ VIDEOCLIPE PARA CD-ROM **TÍTULO: FAAC** **PRODUTO: INSTITUCIONAL**	**1/10** **DURAÇÃO; APROX. 08 MIN.** **AUTOR: MARCOS AMÉRICO**

VÍDEO	ÁUDIO
ENTRA VINHETA FAAC/ CG/ TÍTULO: FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO DE BAURU ENTRA CLIPE DE 30 SEGUNDOS COM IMAGENS DA FAAC/ AO FINAL ENTRA VINHETA COM A LOGO DA FAAC/	OFF/
IMAGENS DA FAAC/	ESTA É A FAAC, FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO DA UNESP, CÂMPUS DE BAURU. HOJE, A UNIDADE TEM SE CONSAGRADO PELO ENSINO GRATUITO DE QUALIDADE E PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS À COMUNIDADE.

	2/10
CG/ TÍTULO: LOCALIZAÇÃO/ IMAGENS DA CIDADE/	OFF/ LOCALIZAÇÃO. CONHECIDA COMO "CIDADE SEM LIMITES" BAURU ESTÁ LOCALIZADA NA REGIÃO CENTRAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, A 320 QUILOMETROS DA CAPITAL. POSSUI UMA POPULAÇÃO DE MAIS DE 300 MIL HABITANTES E SUA ECONOMIA BASEIA-SE NO COMÉRCIO, NA INDUSTRIA E NA PECUÁRIA.
IMAGENS DA FAAC/	DESTACA-SE TAMBÉM PELO NÚMERO DE UNIVERSIDADES E CURSOS SUPERIORES QUE POSSUI. BAURU RECEBE ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DE VÁRIAS REGIÕES DO BRASIL.

	3/10
CG/ TÍTULO: HISTÓRIA/ IMAGENS ANTIGAS DA UB.	OFF/ HISTÓRIA. A FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO TEM SUAS RAÍZES NO CURSO DE DESENHO E PLÁSTICA, INICIADO EM 1969, NA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA FEB, FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BAURU. EM 1985 É CRIADA A UB - UNIVERSIDADE DE BAURU O CÂMPUS DE BAURU NASCEU DA INCORPORAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BAURU PELA UNESP, EM AGOSTO DE 1988.
TAKES DAS UNIDADES COM CRÉDITOS/	É COMPOSTO POR TRÊS UNIDADES UNIVERSITÁRIAS: A FC – FACULDADE DE CIÊNCIAS; A FE – FACULDADE DE ENGENHARIA; E A FAAC – FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO.

	4/10
	OFF/
UNIDADES COMPLEMENTARES/	O CAMPUS AINDA CONTA COM DUAS UNIDADES COMPLEMETARES DE ENSINO E PESQUISA, VINCULADAS DIRETAMENTE À REITORIA:
CG/TÍTULO: IPMET, INSTITUTO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS.	IPMET, INSTITUTO DE PESQUISAS METEOROLÓGICAS.
TAKES DO IPMET/	QUE ALÉM DE DESENVOLVER PESQUISAS AVANÇADAS NA ÁREA, FAZ A PREVISÃO DO TEMPO PARA TODO O ESTADO DE SÃO PAULO.
CG/ TÍTULO: RÁDIO UNESP/	RÁDIO UNESP.
TAKES DA RÁDIO/	EMISSORA DE FREQÜÊNCIA MODULADA QUE MANTÉM PROGRAMAÇÃO DE NATUREZA CULTURAL E EDUCATIVA, ONDE OS ALUNOS DA FAAC PODEM REALIZAR ESTÁGIOS E PROGRAMAS. TAMBÉM TRANSMITE VIA INTERNET.

	5/10
CG/TÍTULO: DEPARTAMENTOS/	OFF/ DEPARTAMENTOS.
TAKES DOS DEPARTAMENTOS COM CRÉDITOS/	PARA DESENVOLVER SUAS ATIVIDADES A FAAC ESTÁ DIVIDIDA EM DEPARTAMENTOS DE ENSINO, SÃO ELES: DEPARTAMENTO DE ARTES E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA; DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO; DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS; DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL; E DEPARTAMENTO DE DESENHO INDUSTRIAL.

	6/10
CG/ TÍTULO: CURSOS DE GRADUAÇÃO: IMAGENS DOS CURSOS/ AULAS E LABORATÓRIOS/ TAKES DOS CURSOS COM CRÉDITOS/	OFF/ GRADUAÇÃO/ OS CURSOS DE GRADUAÇÃO OFERECIDOS SÃO: ARQUITETURA E URBANISMO 45 VAGAS EM PERÍODO INTEGRAL COM DURAÇÃO DE CINCO ANOS; DESENHO INDUSTRIAL COM DUAS HABILITAÇÕES: PROGRAMAÇÃO VISUAL, NOS PERÍODOS DIURNO, 25 VAGAS E NOTURNO, 30 VAGAS; E PROJETO DO PRODUTO, PERÍODO NOTURNO, 30 VAGAS; TODOS COM DURAÇÃO DE QUATRO ANOS E MEIO; EDUCAÇÃO ARTÍSTICA, PERÍODO NOTURNO, 30 VAGAS COM DURAÇÃO DE QUATRO ANOS; E COMUNICAÇÃO, COM TRÊS HABILITAÇÕES: JORNALISMO, NOS PERÍODOS DIURNO, 40 VAGAS E NOTURNO, 50 VAGAS.

	7/10
	OFF/
TAKES DOS CURSOS COM CRÉDITOS/	RADIALISMO -RÁDIO E TELEVISÃO, PERÍODO DIURNO, 30 VAGAS; E RELAÇÕES PÚBLICAS, PERÍODO NOTURNO, 50 VAGAS. TODOS COM DURAÇÃO DE QUATRO ANOS;
IMAGENS DOS CURSOS OFERECIDOS/	COM EXCEÇÃO DE EDUCAÇÃO ARTÍSTICA, OS CURSOS OFERECIDOS PELA FAAC NÃO EXISTEM EM OUTRAS UNIDADES DA UNESP.

	8/10
	OFF/
CG/ TÍTULO: PÓS-GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
IMAGENS DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO/	OS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO FORMAM DOCENTES, PESQUISADORES E PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS NAS MAIS DIVERSAS ÁREAS. A FACULDADE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO DE BAURU OFERECE OS SEGUINTES PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO: MESTRADO EM COMUNICAÇÃO COM ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM COMUNICAÇÃO MIDIÁTICA, RECONHECIDO PELA CAPES, COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR; E MESTRADO EM DESENHO INDUSTRIAL COM ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM DESENHO DE PRODUTO, EM FASE DE RECONHECIMENTO PELA CAPES.

	9/10
CG/ TÍTULO: INFRA-ESTRUTURA TAKES DA INFRA-ESTRUTURA/ AO FINAL ENTRA CLIP COM IMAGENS DOS DIVERSOS LABORATÓRIOS E DA INFRA-ESTRUTURA DA FAAC/	OFF/ INFRA-ESTRUTURA. A UNIDADE CONTA COM: SALAS DE AULA LABORATÓRIOS DIDÁTICOS PARA APRENDIZADO EM TODOS OS CURSOS DA UNIDADE; ESTÚDIO DE RÁDIO E TV; LABORATÓRIO DE FOTOGRAFIA; LABORATÓRIO DE EDITORAÇÃO ELETRÔNICA; REDAÇÃO DE JORNAL; OFICINAS DE APOIO BIBLIOTECA GERAL **-SOBE SOM-**

	10/10
CG/TÍTULO: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA:	OFF/
B ATIVIDADES DE EXTENSÃO/	A FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO DE BAURU DESENVOLVE JUNTO À COMUNIDADE VÁRIOS PROGRAMAS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.
TAKES DOS ALUNOS EM ATIVIDADES/	**-SOBE SOM-** O SUCESSO DA FAAC PODE SER MEDIDO PELA ACEITAÇÃO DE SEUS ALUNOS NO MERCADO DE TRABALHO. MUITOS DELES COMEÇAM A TRABALHAR QUANDO AINDA ESTÃO CURSANDO A FACULDADE.
	-ENTRAM DEPOIMENTOS DO DIRETOR E DA VICE-DIRETORA/
REPETE CLIPE INICIAL/ FIM/	

ROTEIRO P/ VIDEOCLIPE PARA CD-ROM	**1/2**
TÍTULO: AJUDA **PRODUTO: INSTITUCIONAL**	**DURAÇÃO; APROX. 01 MINUTO** **AUTOR: MARCOS AMÉRICO**

VÍDEO	ÁUDIO
	OFF/
ANIMAÇÃO DO CURSOR QUE INICIA A NAVEGAÇÃO NO CD-ROM/	BEM VINDO AO SISTEMA DE AJUDA DESTE CD-ROM.
CURSOR CLICA NO BOTÃO AVANÇAR/ MUDANÇA DE TELA/	O SISTEMA DE NAVEGAÇÃO É LINEAR, SEMELHANTE ÁS PÁGINAS DE UM LIVRO.
DETALHE DOS BOTÕES DE AVANÇO E RETROCESSO NA BARRA DE FERRAMENTAS/	UTILIZE OS BOTÕES DE AVANÇO E RETROCESSO, DISPONÍVEIS NA BARRA DE FERRAMENTAS PARA VISUALIZAR AS DIFERENTES PÁGINAS.
TELA COM O MENU "OPÇÕES' E "FONTE"/	AQUI NESTE BOTÃO VOCÊ PODE CONFIGURAR AS FONTES.

	2/2
	OFF/
ANIMAÇÃO/ CURSOR VAI PARA BOTÃO "LOCALIZAR"/ ABRE MENU/ DIGITA O NOME "SILVA" E VAI PARA UM DOS LINKS QUE APARECEM/ MUDA TELA/	O BOTÃO LOCALIZAR É UMA PODEROSA FERRAMENTA DE RECUPERAÇÃO DE DADOS QUE PERMITE AO USUÁRIO VASCULHAR TODO O CONTEÚDO DO CD-ROM DE MANEIRA NÃO LINEAR E SE DESLOCAR PARA APÁGINA DESEJADA COM APENAS UM CLIQUE NO MOUSE.
TELA COM O MENU "ARQUIVO", "IMPRIMIR TÓPICO"	AINDA ENCONTRA-SE O BOTÃO DE IMPRESSÃO QUE PERMITE IMPRIMIR O CONTEÚDO DA PÁGINA CORRESPONDENTE.
TELA COM O MENU PRINCIPAL DE NAVEGAÇÃO/	BOA NAVEGAÇÃO.

Designer: Além de criar a identidade visual do projeto, vários profissionais desta área também editam os videoclipes e vinhetas propostos no roteiro. Durante a execução da fase de produção multimídia, o designer utilizou os seguintes aplicativos:

Na produção das telas, o software preferencial e de maior utilização é o Adobe Photoshop, pela facilidade de manipulação de imagens digitais e composição. Também pode ser utilizado o Corel Draw, para abertura e manipulação de arquivos vetoriais, como os logotipos ou artes fornecidos por terceiros. Outras opções podem ser o Paint Shop Pro ou o Corel Photo Paint. As telas finalizadas devem ser convertidas em formato JPG, que possuem qualidade e tamanhos de arquivos menores que garantem uma performance maior do CD-Rom quando utilizado.(Figura 04)

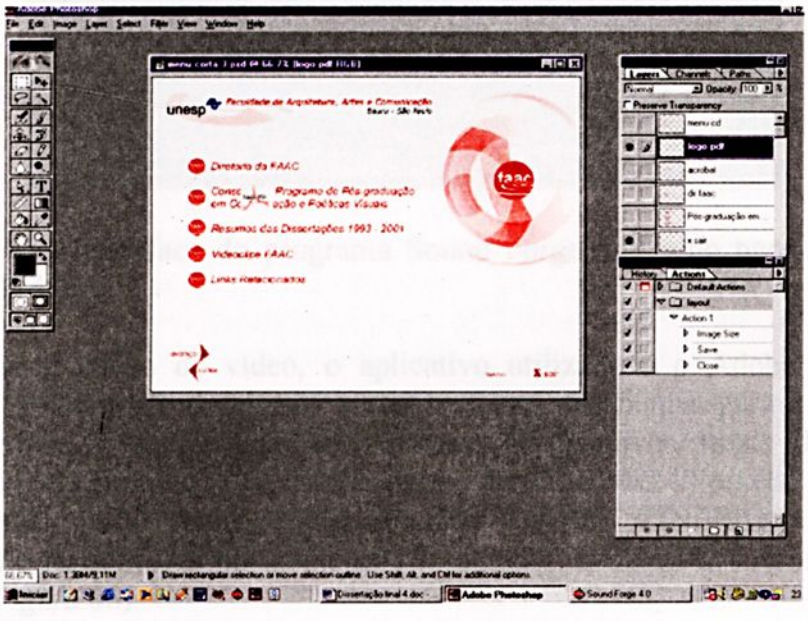


FIGURA 04 – Interface do programa Adobe Photoshop, utilizado para manipular Imagens.

Para a gravação e manipulação de áudio, foi utilizado o Sound Forge, que oferece vários recursos e formatos, interface amigável e uso intuitivo. Os áudios podem ser convertidos em dois formatos: WAV, que é reconhecido em todos computadores PC, ou MP3, que garante qualidade de áudio em arquivo pequenos, cerca de 1/10 do tamanho do mesmo arquivo em WAV. Quando

utilizar MP3, certificar que o programa de editoração multimídia suporta este formato.(Figura 05)



FIGURA 05 – Interface do programa Sound Forge, utilizado para manipular arquivos de áudio.

Para a edição de vídeo, o aplicativo utilizado é o Adobe Premiere, programa amplamente divulgado e com recursos suficientes para a produção de videoclipes e composição de vinhetas. Os arquivos finais devem ser renderizados no formato AVI, com tamanho de tela 320x240 pixels, 15 frames por segundo, áudio mono e compactador CODEC CINEPAK. Assim, o arquivo será reconhecido por qualquer computador modelo PC, mesmo os mais antigos. (Figura 06)

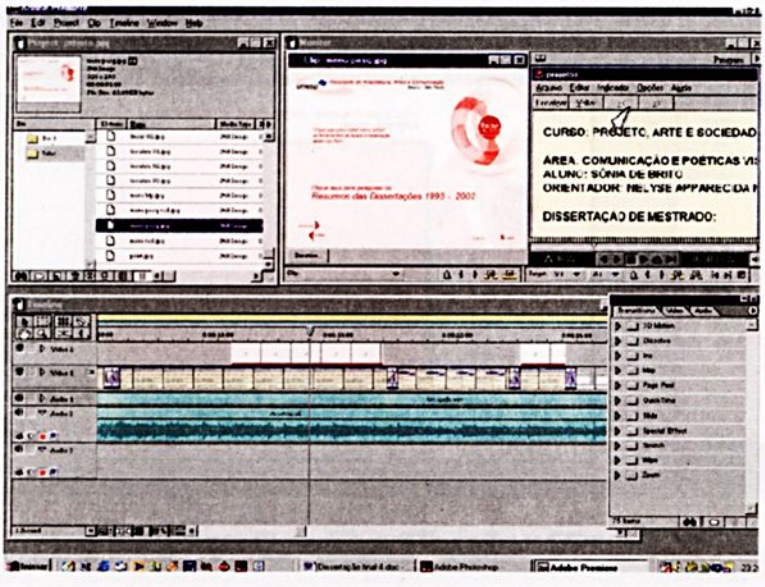


FIGURA 06 – Interface do programa Adobe Premiere, utilizado para edição de vídeo.

Editor multimídia: responsável em montar o CD-Rom, ou seja, receber os materiais produzidos e transformá-los num aplicativo único e de caráter multimídia. Assim como o desenvolvedor, participa de todas as etapas da produção, propondo idéias e soluções aos problemas apresentados. No caso do CD-Rom da FAAC, optou-se por utilizar o aplicativo Multimedia Builder para a montagem final do CD-Rom e a geração do Autorun, ou seja o executável responsável pela inicialização automática do CD-Rom, dispensando qualquer forma de instalação. Outros softwares que podem ser utilizados e foram testados pelo Autor com sucesso: Macromedia Director, Macromedia Authorware e Toolbook. O Multimedia Builder foi escolhido devido a seu baixo custo e interface intuitiva.(Figura 07)

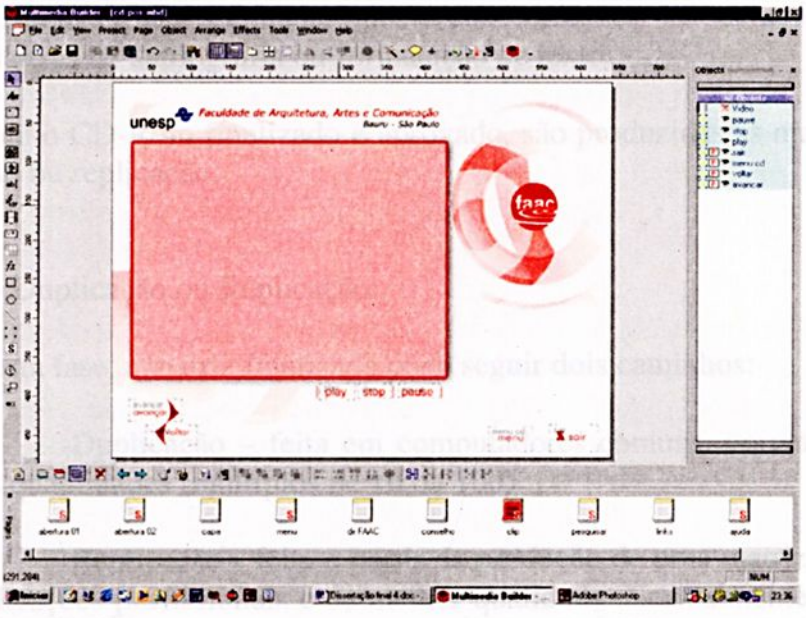


FIGURA 07 – Interface do programa Multimedia Builder, utilizado para edição multimídia.

O editor multimídia também é responsável pelo recebimento dos arquivos com os resumos das dissertações para publicação e da criação do banco de dados com sistemas de busca e recuperação de informações, que formam o módulo de pesquisa do CD-Rom. Para essa atividade, o programa eleito foi o Robot Help, que cria arquivos de ajuda para o Sistema Operacional Windows. Além de ser um aplicativo de simples utilização em comparação a outros disponíveis, apresenta completa compatibilidade com o Windows. Outras opções de programas: Delphi, ou editores HTML cujos arquivos podem ser incorporados em editores multimídia.

Fase 06– Finalização:

O CD-Rom já existe fisicamente e deve ser testado por toda a equipe de produção, pois ainda há tempo para sugestões. Para estes testes é gravado um CD-Rom denominado "Versão Beta" ou de teste, que ainda não é definitivo. Pode ser apresentado a um público reduzido para testar sua eficiência. Caso sejam solicitadas inclusões ou alterações, o projeto é revisado, editado e produzida nova versão. Nesta fase o CD-Rom é analisado do ponto de vista da navegação, notando se não existem erros de links, que podem acontecer na

edição. Também são efetuadas possíveis correções de conteúdo ou de pequenos erros de datilografia ou formatação de texto.

Com o CD-Rom finalizado e aprovado, são produzidas as matrizes para duplicação ou replicação.

Fase 07 – Duplicação ou Replicação:

Nesta fase, a matriz finalizada pode seguir dois caminhos:

-Duplicação – feita em computadores comuns, normalmente em pequenas quantidades (múltiplos de 10 ou 100).

-Replicação - feita a partir da produção de uma matriz de vidro e para duplicações profissionais e de melhor qualidade .Normalmente, são feitas por grandes empresas e em quantidades múltiplas de 1000.

Fase 08 – Distribuição:

Com CD-Rom pronto e em mãos, chega-se à distribuição, ou seja, entregá-lo ao público-alvo para pesquisa. A distribuição pode ser feita por meio de mala direta, via correio para assinantes da publicação ou por meio de editoras que colocam seus produtos nas livrarias por exemplo, por exemplo. No caso do CD-Rom com os Resumos das Dissertações da FAAC 1993 –2001, serão produzidas cópias para distribuição inicial em todas as bibliotecas das unidades da Unesp.

O CD-Rom final com os resumos das Dissertações defendidas entre 1993 a 2001 pelO Programa de Pós-graduação da FAAC, Unesp, Câmpus de Bauru, encontra-se encartado nesta Dissertação.

CONCLUSÃO

Através de anos de experiência na produção de aplicativos multimídia para a disseminação e divulgação científica, mostramos por meio desta Dissertação, que um pesquisador que se dispuser tem a capacidade de produzir, com uma estrutura mínima, sua revista eletrônica em CD-Rom. Basta vontade, determinação e conhecimento.

Defendemos, aqui, o uso dos meios digitais de difusão do conhecimento científico, principalmente a Internet e o CD-Rom e seus possíveis sucessores, não como uma alternativa ou sucedâneo do papel, mas como uma forma mais rápida e eficiente de disseminação do conhecimento produzido pela humanidade.

A metodologia de produção multimídia aqui apresentada foi desenvolvida e aprimorada em anos de trabalho e no desenvolvimento de projetos como "The Journal of Venomous Animals and Toxins", desenvolvido pelo CEVAP – Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos da Unesp; nos Anais das Reuniões Anuais da Sociedade brasileira de Zootecnia, no anos de 1999, 2000 e 2001; nos Anais do XI Congresso Brasileiro de Infectologia e muitos outros trabalhos onde o universo multimídia foi sendo desbravado por uma equipe que realmente foi obrigada a aprender fazendo, uma vez que nenhuma obra ou publicação reunia, até então, as informações necessárias para produzir CD-Roms.

Com a descrição do método de produção multimídia proposto nesta Dissertação, acreditamos estar colaborando para que mais produtos de disseminação científica estejam presentes nas estantes de bibliotecas e pesquisadores.

Esta Dissertação também contribuiu para a história do Programa de Pós-graduação da FAAC, Unesp, Bauru, uma vez que com o credenciamento do novo Programa de Pós-graduação em Comunicação Midiática pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), todas as dissertações defendidas pelo antigo programa, no período 1993 –2001, estão disponíveis para consulta no CD-Rom.

A semente foi plantada, o CD-Rom com os Resumos das Dissertações do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Poéticas Visuais da FAAC,



Unesp, Bauru foi produzido e será distribuído inicialmente a todas as Bibliotecas da Unesp. Esperamos, agora, a continuidade do projeto e a produção de uma Revista Eletrônica com o conhecimento produzido pelo novo Programa, agora credenciado.

Além de que, essa Dissertação também concorreu para destacar termos (elencados no glossário *in fine*) que por hora, ainda não estão incorporados ao léxico. Futuramente, entretanto, poderão se configurar como alguns termos da informática que concorreram para o enriquecimento lexical da Língua Portuguesa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMÉRICO, Marcos. *A produção do vídeo científico* . Trabalho experimental para graduação no curso de Comunicação Social – Habilitação em Radialismo da FAAC, – Unesp, Bauru. 1994.

BARRAVIERA, Benedito. *Editoração eletrônica científica: apostando em uma nova mídia.*[Cd-rom] Botucatu, SP: FUNDIBIO, 1997.

BORBA, Francisco da Silva. *Introdução aos estudos lingüísticos*. 4ª ed., São Paulo: Editora Nacional, 1975.

BULIK, Linda. *Doutrinas da informação no mundo de hoje*. Edições Loyola, São Paulo. 1990.

CABELLO, Ana Rosa Gomes. *Neologismo técnico*. Mimesis, Bauru, 10(01):p77-94, 1989

CABELLO, Ana Rosa Gomes. *Gíria e palavrão: agressão ou expressividade*, anais do X Seminário do Centro de Estudos Lingüísticos e Literários do Paraná- CELLIP- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, PR, p. 194-199, 1997

CABELLO, Ana Rosa Gomes & ARRAIS, Telmo Correia. *Linguagens especiais nas telenovelas : força de atração ou repulsão*. Anais do IV Seminário do Centro de Estudos Lingüísticos e Literários do Paraná. Ponta Grossa - PR, 1990, p. 38-44

CÂMARA JÚNIOR, J. Matoso. *Dicionário de lingüística e gramática: referente à Língua Portuguesa*. 13ª ed. Petrópolis / RJ. Vozes. 1986.

CHERRY, Colin. *A comunicação humana*. - 2ª ed.- São Paulo: Cultrix / Ed. Usp, 1968

CLARET, Martin (Coordenação editorial). *O pensamento vivo de Einstein*. Martin Claret Editores. São Paulo / SP. 1984.

ÉPOCA ON LINE. *Papel eletrônico*. Reportagem no site da revista Época. 04/07/99. Avaliable: www.epoca.com.br

FIEDLER-FERRARA, Nelson. *Ciência, Ética e Solidariedade*. [on line] Mesa redonda realizada em 06/05/98 pela Associação Palas Atenas no Teatro da Universidade Católica / SP. Avaliable: www.cetrans.futuro.usp.br/nelsonferrara.htm

FIGUEIREDO, A. *Dias de . "O futuro da educação perante as nova tecnologias"* in revista Fórum Estudante. Coimbra / Portugal. 05/11/95.[on line] Avaliable:http://www.dei.uc.pt/~adf/Forest95.htm

GRÜN, Mauro. *Pesquisa contingência: o imaginário do homem moderno* IC on-line, Porto Alegre, v.2, n.3, maio/jun. 1997, Documento eletrônico, avaliable; http://www.ufrgs.br/revista/n3v2/produz.htm

MENDES Jr., Ricardo e HEINECK, Luiz Fernando M.. *Ensino e informação tecnológica na Internet.* 15/07/99. [on line]. Avaliable: http://www.cesec.ufpr.br/~mendesjr/artigos/mendesjr96a.htm

PINTO, Gustavo Alberto Corrêa. *O educador e o educando*. [on line] Avaliable: www.cetrans.futuro.usp.br/oeducadoreoeducando.html

PRETTO, Nelson de Lucca *in "A educação e as redes planetárias de comunicação. Revista Educação e Sociedade*", número 51. São Paulo: CEDES / Papirus, Ano XVI, Ago. 95, pp. 312-323.

SAUSSURE, Ferdinand de. *Curso de lingüística geral*. 20ª edição. São Paulo: Cultrix, 1995.

SILVA, Marcimedes Martins da. *Suicídio: Trama da comunicação* Dissertação de Mestrado, 1992, Psicologia Social, PUC-SP – Documento eletrônico, avaliable: http://www.avesso.net/suicid2.htm

VALE, José Misael Ferreira do. *Educação e Comunicação: os recursos tecnológicos e as possibilidades didático-pedagógicas*. [on line] Avaliable: www.bauru.Unesp.br/np/index.htm

ANEXO

Entrevista por e-mail, realizada pelo autor desta Dissertação, com Ingeborg Endter, pesquisador do MIT Media Lab do Massachusetts Institute of Tecnology, uma das mais respeitada instituição americana no desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação.

E-mail com as perguntas:

My name is Marcos Américo. I am a tv and multimedia producer and also mastering in Comunication and Visual Poetry by Architecture, Art and Comunication College of UNESP BAURU/SP/ BRAZIL. Nowadays I am developing some studies in the cientific and digital area e if could be possible, I'd appreciate your help. So, I'd like to know (by e-mail) your impressions and opinions about the following questions:
1 - Do you believe that the digital means of cientific publishing , mainly the Net, and CD rom and their followers are going to put an end to the paper as a support?
2 - Do you believe that this fast tranformation of comunication done by the infotech is just a middle phase and since then the digital means of news will be part of our day-by-day, like tv, radio, newspaper, without replacing them?
From now on , I thank your attention and help....
Marcos Américo.

E-mail com as respostas:

Thu, 29 Jul 1999 11:52:
From: Ingeborg Endter <inge@media.mit.edu>

Marcos,
Even though I am involved in a research group that does work with electronic publishing, I am by no means an expert in this field. So I'm afraid I can't give you any insight based upon deep understanding or extensive work in this field. I can give you my opinion just as an observer of the new media -- it is just an opinion.
1 -- no, I don't think electronic means will totally replace paper publishing.
2 - yes, I do believe that the digital media will take its place beside the other media. Radio did not disappear when TV became pervasive, even though people predicted that it might -- but its "presonality" did change -- the type of

programming became very different. However, I do believe that we will begin to see more convergence: that is, the digital media and TV will have a lot of overlap, and may eventually become simply one combined media.
I hope this helps your research.
Ingeborg

RESUMO

Com o objetivo de desenvolver projetos multimídia, especificamente CD-Roms para divulgar pesquisas científicas, esta Dissertação busca integrar cientistas e pesquisadores aos profissionais da Comunicação e Informática; e propõe a produção de um CD-Rom com as Dissertações defendidas, de 1993 a 2001, junto ao Programa de Pós-graduação em "Comunicação e Poéticas Visuais" da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC) da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Câmpus de Bauru, SP, na expectativa de constituir-se como a semente de uma publicação eletrônica periódica da comunidade acadêmica.

Para tanto, a Dissertação está estruturada em cinco partes, além das Referências Bibliográficas, de Anexo e Glossário.

Na parte 1, figura a Introdução, onde estão alguns argumentos para o pesquisador participar da comunicação científica eletrônica;

A parte 2 consiste num primeiro bloco, compreendido pelos itens 2 e 3, onde são fornecidas informações iniciais que trarão mais intimidade com o assunto proposto, quais sejam:

(1) Informática: enriquecimento lexical; onde são considerados os aspectos de formação dos termos utilizados em informática e presentes em grande parte desta Dissertação.

(2) Publicação científica: informações sobre o surgimento e situação atual.

A parte 3 consiste num segundo bloco, também formado por dois itens, onde são discutidos os processos e meios de comunicação científica, com ênfase em documentos eletrônicos e seus suportes:

(3) Tipos de suporte; onde é possível encontrar os vários tipos de suporte para a comunicação científica.

(4) Ser digital; em que são discutidos mais detalhadamente os aspectos da divulgação científica eletrônica por meio da Internet e do CD-Rom.

Na parte 4, constituída pelo terceiro bloco, está composta pelo item 5, qual seja:

(5) Estrutura de produção de material de divulgação científica em CD-Rom, com a descrição da estrutura mínima e todas as fases de produção de um CD-Rom para a disseminação científica.

A parte 5 corresponde a Conclusão que efetua uma reflexão sobre a tarefa da disseminação científica em suporte digital.

ABSTRACT

With the objective of developing multimedia projects, more specifically CD-ROMs to promote scientific research, this dissertation seeks to integrate scientists and researchers with Communication and Information Technology professionals; and it proposes the production of a CD-ROM with the Dissertations that were defended from 1993 through 2001, together with the Post Graduate Program in "Communication and Visual Poetry" at the FAAC, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (College of Architecture, Arts and Communication) of the Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Bauru, SP Campus, with the hope of becoming a seed for a periodic electronic publication for the academic community.

For in such a way, the Dissertation is structuralized in five parts, beyond the Bibliographical References, of Annex and Glossary.

In part 1, it shows the Introduction, where there are some arguments so that the researcher can participate of the electronic scientific communication;

Part 2 consists in a first block, understood for items 2 and 3, where initial information are supplied which will bring more intimacy with the proposed subject, which are:

(1) Computer science: lexical enrichment; where the aspects of formation of the terms used in computer science and presented in most parts of this Dissertation.

(2) Scientific Publication: information on the sprouting and current situation.

Part 3 consists in a second block, also formed by two items, where the processes and scientific medias are discussed, with emphasis in electronic documents and its supports:

(3) Types of support; where it is possible to find the several types of support for the scientific communication.

(4) Being digital; where the aspects of electronic media by means of the Internet and the CD-Rom are discussed more detailed.

In part 4, constituted by the third block, It is composed by the item 5, which is:

(5) Structure of production of material of scientific diffusion in CD-Rom, with the description of the minimum structure and all the steps of production of a CD-Rom for the scientific dissemination.

Part 5 corresponds the Conclusion that effects a reflection on the task of the scientific dissemination in digital support.

GLOSSÁRIO*

AutoRun, AutoStart - ao inserir um CD no Windows 95, ele "auto-inicia", executa sozinho, sem interferência do usuário. ·

AVI - arquivo de vídeoclipe (filme)

Browser - programa visualizador de páginas da Internet. ·

Byte - a unidade de medida da informação. Equivale basicamente a um caractere.

BMP - extensão para arquivos de formato gráficos (fotos, imagens, desenhos)

Cadê - um dos programas brasileiros de pesquisa de informações (Internet)

CDROM - discos compactos laser , que contém informação (dados, sons, música) que podem ser lidos, mas não alterados e regravados.

Codec - tecnologia de compactação/descompactação para vídeo digital e áudio estéreo.

Compactação/ Compressão - compactar os dados para ocupar menos espaço de armazenamento ou menos tempo para o envio/recepção do arquivo.

Delete - deletar - excluir uma informação ou arquivo de um computador.

Disco ótico - disco para armazenamento de dados, que usa sistema de leitura pela luz (laser)

Disco rígido -disco interno do computador onde os dados são armazenados. Também chamado de winchester.

DOS - Disk Operating System - primeiro sistema operacional utilizado nos PCs. Ainda em uso. Tem operação menos amigável, pois sua interface não é gráfica, ao contrário do sistema operacional gráfico Windows.

Download - baixar - buscar um arquivo da Internet,BBS ou outro computador, armazenando-o em seu computador

Driver - programa(software) que controla um dispositivo de hardware.

Email - caixa postal eletrônica (Internet ou rede interna da empresa).

Formatar - dividir um disco rígido ou flexível em setores, para possibilitar o armazenamento das informações. Ao formatar um disco , todas informações anteriores são perdidas.

Frame- uma das divisões da tela da Internet (quando estamos navegando pela Internet, algumas páginas tem várias divisões); cada um dos quadros que compõem um segundo de imagem.

Help - ajuda/socorro - a maioria dos programas tem sistema de auxílio, acessáveis por meio da tecla F1. Em vez de ter o manual impresso em papel, apresentam o manual On-Line, na tela do computador.

Hyperlink - ligação de hipertexto . Clica-se e é remetido para outro local, outra parte do mesmo documento ou de outro documento.

Hipertexto - formato de arquivo no qual o texto tem ligações. O texto pode ser lido de forma não seqüencial (como se você fosse lendo e pulando as folhas de um livro para frente e para trás);. é o formato usado na Internet.

HTML - Hypertext Markup Language - linguagem usada para desenvolver uma página a ser publicada na Internet. ·

Interface - comunicação entre o usuário e o aplicativo/sistema operacional .

Internet - sistema de interligação de computadores em nível mundial

JPEG, JPG - extensão para arquivos de formato gráficos, em que os arquivos são compactados, ocupando menos espaço (usado para fotos, imagens, desenhos)

Link - ligação - abreviação de Hyperlink - na Internet , clicando em um local, podemos buscar informação referente em outro lugar. Hipertexto - busca de informações não linear.

Menu- sistema de escolha em um programa para acionar uma função.

Mouse - "Rato" - dispositivo que auxilia no manuseio do sistema, principalmente sistemas gráficos. O movimento que você faz com o mouse, é refletido na tela. Indispensável auxiliar do teclado.

Multimídia - diz-se do computador ou programa que usa recursos de texto, imagens, sons e animação.

Navegar - "passear" pela Internet em busca de informação (com ou sem objetivo específico

On Line - conectado em tempo real, a outro computador, via cabo ou linha telefônica. ·

Página WEB ou WWW - é uma página na Internet.

Pixel - o menor ponto da tela. A tela é dividida em milhares de pontos. A resolução da tela pode ser configurada pelo usuário.

Plataforma - o tipo de computador, processador, sistema operacional em uso.

Protocolo - método de comunicação. Regras, padrões de comunicação.

Provedor de acesso - a empresa que nos fornece acesso à Internet, por meio de uma assinatura.

RAM - Random Access Memory - memória auxiliar temporária do computador. é esvaziada quando desligamos o computador.

Realidade virtual - por meio do computador, simular o mundo real.

ROM - Read Only Memory - Memória de Somente Leitura -memória não volátil (permanece quando computador é desligado). Somente leitura, não pode ser alterada pelo usuário.

Search - pesquisar - ex: usar um programa de pesquisa (nacional ou internacional) para pesquisar na Internet uma determinada palavra.

Sistema Operacional - programa que faz comunicação entre o hardware e os demais softwares.

Site - local ; a página de uma empresa ou pessoa na Internet.

Software - programas do computador.

TIFF - extensão para arquivos de formato gráficos (fotos, imagens, desenhos).

WAV, Wave - arquivo de som (música).

Windows - o sistema operacional mais .utilizado no mundo.

WWW - World Wide Web - as páginas da Internet, ou a Internet como um todo. ·

W3 -abreviação de World Wide Web ·

---

*Baseado em:
http://www.definitiva.com.br/dicionar.htm#P

Autorizo a reprodução deste trabalho.

Bauru, 19 de Agosto de 2002

MARCOS AMÉRICO