

Mauro Pinheiro

redesignando a WWW

o papel do design na democratização da *World Wide Web*

Dissertação de mestrado

Programa de Mestrado em Design

Departamento de Artes e Design

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Rio de Janeiro

28 de abril de 2000

Mauro Pinheiro

redesignando a WWW

o papel do design na democratização da *World Wide Web*

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre. Área de concentração: web design.

Orientadora: Rejane Spitz

Departamento de Artes e Design
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro
28 de abril de 2000

Aos marginais de todo o mundo.

agradecimentos

Diversos foram aqueles que contribuíram para a realização dessa pesquisa. Sabendo que corro o risco de esquecer pessoas queridas, gostaria de registrar minha especial gratidão:

À Rejane Spitz, que além de me orientar com extrema competência, soube respeitar minhas idiossincrasias, tornando-se cúmplice desse trabalho. Sem seu estímulo, dedicação e amizade, dificilmente teríamos chegado até aqui.

À Socorro e Ana Maria, assim como seus alunos da turma de alfabetização, em especial Messias, Francisco, Eluiza e Ivanar, que muito contribuíram para ampliar minha percepção a respeito da complexidade e beleza do ser humano.

À Sonia Kramer e meus colegas do Departamento de Educação, que enriqueceram enormemente minha experiência durante o tempo em que estivemos juntos.

À Maria Elvira e Inês Sá, com quem troquei impressões, dúvidas, informações, um diálogo que foi fundamental na germinação desse trabalho.

Ao meu irmão Bruno, que contribuiu com informações importantes, muitas delas incorporadas nesse trabalho.

À minha família, meus pais e irmãos, pelo seu amor e sua torcida, e meus avós, que me abrigaram bem no início dessa caminhada

À Maricota, cuja presença sempre me deu alegria, além de alguns 'puxões de orelha' nos momentos de insegurança.

Ao meu tio Manoel Carlos, que teve um papel fundamental durante a fase mais difícil da dissertação. Sem o seu apoio, todo esse esforço teria sido em vão.

À Wânia Clemente, querida amiga que me incentivou em diversos momentos, lendo originais, trocando idéias, compartilhando sonhos.

À Bárbara, pela torcida e incentivo na reta final.

Aos meus colegas do mestrado, em especial Clorisval Júnior, Viviane Zambelli, Carlos André Cortes, pelas conversas, dicas e trocas.

Ao pessoal do CDI, especialmente Júlio e Caius, pela solicitude e pelo exemplo de que é possível trabalhar pelo bem comum.

Aos meus queridos amigos de BioChip, especialmente Ana Branco, Diana, Clarisse, Felipe, Ana Roberta, Luciana e João Bina.

resumo

Esta pesquisa discute o papel do design na busca de novos parâmetros para o desenvolvimento da *World Wide Web*, de maneira a contemplar as diferenças sócio-culturais e os modelos cognitivos dos grupos sociais que vêm sendo marginalizados no processo de construção da sociedade da informação. Para tanto, parte-se do mapeamento da evolução, difusão e implementação da Internet e da WWW nos países centrais e periféricos, destacando-se as contradições que têm acompanhado a proliferação do uso desse veículo; são analisadas as inovações tecnológicas que podem alterar a configuração atual da rede, buscando perceber as implicações sócio-econômicas implícitas nessa reformulação. Em seguida, a partir do diálogo com teóricos do design e áreas afins, discute-se a função social do design no contexto atual da sociedade da informação. Finalmente, a partir da análise do projeto de mecanismos de busca utilizados na *World Wide Web*, evidencia-se a prevalência de determinados grupos sócio-econômicos no que se refere ao desenvolvimento das tecnologias de informação, em consonância com a lógica de implantação de um modelo único de desenvolvimento vigente no ideário da globalização econômico-financeira deste fim de século, apontando-se então a importância do design na formulação de alternativas de projeto para a WWW, no sentido de viabilizar a participação efetiva de diferentes grupos sociais na sociedade da informação.

abstract

This study discusses the role of design in encountering new parameters for developing the World Wide Web in such a way as to contemplate the socio-cultural differences and cognitive models of social groups that are being marginalized in the process of constructing the information society. Its starting point is to map the evolution, diffusion and implementation of the Internet and WWW in central and peripheral countries, highlighting the contradictions attendant on the proliferating use of this vehicle. It analyzes technological innovations that may alter the Net's present configuration, in an endeavor to identify the socio-economic implications of this reformulation. Then, building on dialog with theoreticians in design and related areas, it discusses the social function of design in the current context of the information society. Finally, by analyzing the design of existing World Wide Web search engines, it brings out the prevalence of certain socio-economic groups in developing information technologies in line with the logic, current in the set of ideas informing turn-of-the-century economic and financial globalization, of introducing a single model of development. It then points to the importance of design in formulating design alternatives for the WWW, directed to enabling different social groups to participate effectively in the information society.

sumário

introdução	1
1 a evolução da Internet	10
1.1 o surgimento da Internet e da <i>World Wide Web</i>	11
1.2 o período inicial da Internet no Brasil	16
1.3 iniciativas atuais de democratização do acesso à rede	17
1.4 a intensificação do ‘ <i>e-bussines</i> ’	30
1.5 as novas tecnologias e a integração das mídias	38
1.6 perspectivas para o futuro	43
2 o potencial transformador da WWW	50
2.1 a possibilidade de resgate da narrativa	50
2.2 o potencial tecnológico da WWW de adaptação a diversos contextos	60
2.3 uma rede sem intermediários: liberdade de expressão	62
3 o papel do design na democratização da WWW	65
3.1 os mecanismos de busca	84
3.2 análise dos dados	105
considerações finais	121
referências bibliográficas	124
referências na Internet	133
anexos	138

introdução

Todo homem tem direito à liberdade de opinião e expressão. Esse direito inclui a liberdade de receber e transmitir informações e idéias por quaisquer meios, sem interferências e independentemente de fronteiras.

(Artigo XIX da Declaração dos Direitos do Homem)

As mudanças ocorridas em diversos setores da sociedade contemporânea a partir da utilização da informática – substituindo mão-de-obra, agilizando processos produtivos, permitindo a troca mais eficiente e dinâmica de informação – indicam que estamos em um período de transição, no qual os computadores assumem um papel importante em parte significativa das atividades humanas. Particularmente, o advento e a popularização da Internet e da *World Wide Web*¹ na década de 90 têm suscitado debates no meio acadêmico, sendo possível identificar correntes antagônicas no que se refere à análise dos impactos sócio-econômicos promovidos a partir da intensificação do uso dessa tecnologia. A partir da categorização de Eco (1979) a respeito do entendimento dos fenômenos relativos à cultura de massa, podemos perceber duas linhas de interpretação das transformações em curso: uma ‘integrada’ e outra ‘apocalíptica’. A primeira entende a Internet como uma ferramenta que promoveria o entendimento e a comunicação universal, a partir de uma suposta liberdade de enviar e receber informações de todo o tipo através da rede, o que potencializaria a interação entre os participantes do ciberespaço². A segunda percebe o desenvolvimento das tecnologias de telemática como uma nova forma de regulamentação e controle, que estaria agravando ainda mais o quadro de

¹ A *World Wide Web*, WWW, ou simplesmente *Web*, é um sistema que permite o acesso à documentos dispostos na Internet, visualizados na tela do computador através de uma interface gráfica. A WWW será discutida mais detalhadamente no Capítulo 1.

² Ciberespaço - “Um termo popularizado por William Gibson para designar a realidade imaginária compartilhada das redes de computadores. Algumas pessoas usam o termo ciberespaço como sinônimo de Internet. Outros se atêm à realidade mais completa, consensual e similar ao mundo físico, tal como retratada nos romances de Gibson.” (Nicolaci-da-Costa, 1998:274)

desigualdade social e a supremacia de determinados grupos culturais na atualidade.

Segundo a visão 'integrada', a Internet apresenta características singulares que a destacam dos demais veículos de comunicação existentes. Àqueles que estão atuando diretamente no ciberespaço, a rede tem permitido o acesso a uma quantidade de dados impressionante³. A falta de regulamentação da Internet tem possibilitado que usuários ao redor do mundo divulguem livremente informações, o que originou a concepção da rede como o mais democrático meio de comunicação de toda história. Os adeptos desta corrente acreditam que a inexistência de agentes reguladores estaria permitindo a comunicação entre culturas diversas, favorecendo a construção de pontes trans-culturais de colaboração mútua, diminuindo a distância entre os povos; nesse sentido, a Internet seria a concretização do conceito de 'aldeia global' formulado por McLuhan décadas atrás. Além disso, a utilização dos meios telemáticos de comunicação estaria engendrando também o surgimento de uma nova cultura, não mais balizada pelas regras, costumes sociais e pela ética vigentes no dito 'mundo real'; uma verdadeira cibercultura, da qual decorreria uma nova linguagem e novas formas de relacionamento (Spitz, 1999 e Nicolaci-da-Costa, 1998). Com base nessas colocações, a Internet tem sido amplamente divulgada como a expressão máxima de uma 'revolução informacional', uma ferramenta a serviço da comunicação mundial, como ilustra a literatura de cordel abaixo:

“Peço a todos os senhores um minuto em particulá / Pra contá a história de Biu, um lavrador das bandas de lá / Que cultivava umas idéias um tanto peculiá / Vivia falando numa rede donde num se podia deitá / Dizia que a infeliz era pros homem podê se comunicá / E dessa nova linguagem todos iam participá / Inté os minino buchudo lá de Taperoá / Vão poder estar um dia falando pra gente de todo lugá / Mostrando como é rica e bonita a cultura populá.” (André das Neves, *apud* Spitz)⁴

Essa visão integrada, que percebe a rede como uma ferramenta de aproximação entre os povos, contrapõe-se a um discurso apocalíptico, segundo o qual a Internet estaria aprimorando os mecanismos de exploração e alienação

³ Segundo o NUA Internet Surveys, existem atualmente cerca de um bilhão de documentos na WWW. (<http://www.nua.com>)

⁴ Retirado do hiperdocumento 'Private Domain', disponível em <http://venus.rdc.puc-rio.br/rejane/private-domain>

formulados pelos grupos dominantes. De acordo com esta corrente de análise, a despeito de seu potencial transformador, a rede afirma-se como o mais recente instrumento de dominação cultural e econômica, inserido no discurso da globalização que vem se impondo nesse final de século, agravando ainda mais a situação de desigualdade social, com prejuízos claros aos países ditos 'em desenvolvimento' que sustentam as economias centrais. A Internet não estaria promovendo o debate, a troca cultural, a liberdade de expressão e o enriquecimento da experiência humana. O desenvolvimento tecnológico não é, necessariamente, acompanhado de seu equivalente no campo político, econômico e social, como destaca Machado:

“Desgraçadamente, a tecnologia se desenvolve numa rapidez vertiginosa, mas nem sempre esse desenvolvimento vem sincronizado com avanços equivalentes ao nível dos valores institucionais ou dos sistemas políticos e econômicos. Meios avançadíssimos, que operam com informação virtual e se prestam à difusão ampla, se apóiam, muitas vezes, em valores institucionais arcaicos [...], além de se colocarem a serviço da mera reciclagem de produtos culturais já assimilados ou de rotinas de produção fossilizadas pelo abuso da repetição. Para garantir a vigência desses valores em meios tecnológicos inteiramente permeáveis e em bens culturais facilmente duplicáveis [...], desenvolve-se paralelamente uma sofisticada tecnologia de policiamento e de proteção de dados, quando não se vale do poder político acumulado para promover uma distribuição seletiva da tecnologia. Assistimos, na verdade, a um processo de acomodamento, em que as inovações tecnológicas, potencialmente desestabilizadoras, se adaptam à velhos sistemas de gerenciamento e controle [...]” (Machado, 1996:19)

Em vista dessas colocações, é lícito questionar o alcance das transformações que a dita revolução informacional supostamente está promovendo. Apesar dos defensores da visão integrada afirmarem estarmos diante de um momento de modificação das estruturas que ordenam a sociedade atual, percebe-se hoje que, de fato, o advento e popularização das tecnologias de informação pouco contribuíram para alteração do quadro geral de desigualdade social, e que a 'sociedade da informação' ainda se encontra extremamente elitizada. A exaltação às potencialidades transformadoras da dita revolução informacional pode ser entendida como uma estratégia para mascarar os efeitos contraditórios que a difusão das novas tecnologias de informação tem promovido.

À grande quantidade de informação circundante contrapõe-se a irrelevância de conteúdo. Se por um lado o número de documentos existentes na rede é impressionante, por outro lado sabe-se que nem sempre quantidade significa qualidade. O que se observa é que na grande massa de dados disponíveis na rede, poucos são os documentos que não se limitam a promover atividades comerciais ou a repetir os mecanismos de dominação comuns aos *mass media*, que tradicionalmente têm servido à manutenção do *status quo*. O grande volume de informações parece antes desorientar o indivíduo no labirinto virtual em que se constituiu o ciberespaço do que acrescentar alguma coisa à sua experiência de vida. Nesse sentido, à possibilidade de construção do conhecimento coletivo, de discussão acerca da realidade social dos participantes da sociedade da informação, se opõe a perpetuação dos esquemas alienantes típicos da modernidade, favorecendo o empobrecimento da capacidade de intercambiar experiências da humanidade (Benjamin, 1994).

Ao potencial de acesso direto aos meios de produção e distribuição da informação, opõe-se a distribuição de renda desigual e o limitado acesso aos meios informáticos. A base tecnológica necessária para a participação na sociedade da informação ainda é uma barreira para a maioria da população dos países periféricos, e determinados segmentos marginalizados da sociedade nos países centrais. A esses indivíduos cabe o papel de coadjuvantes na chamada revolução informacional, não estando diretamente envolvidos na construção desse novo capítulo da história, o que não elimina a possibilidade de virem a sofrer os efeitos advindos da intensificação do uso dessas tecnologias.

À possibilidade de troca cultural, à liberdade de cada usuário veicular sua palavra na rede contrapõe-se a hegemonia de determinados segmentos da cultura primeiro mundista na rede, a utilização de modelos cognitivos que não contemplam a diversidade de repertórios simbólicos. Uma vez que a Internet foi criada em um contexto específico, inicialmente como uma ferramenta para troca de informações no meio acadêmico, e em seguida difundida e aprimorada principalmente nos Estados Unidos, a lógica que rege o veículo espelha a visão de mundo daqueles que orientam seu desenvolvimento, dando pouca margem à possibilidade de vir a ser utilizada por outras culturas cujos repertórios simbólicos não encontrem um plano comum com o universo sógnico da cultura dominante (Velho, 1981). Dessa forma, a dita rede de alcance mundial é ainda uma figura de retórica, posto que a participação na sociedade da informação é

limitada a uma elite que tem acesso aos meios tecnológicos e cujos padrões cognitivos balizam os rumos do desenvolvimento da 'revolução informacional'.

Pelo que se percebe, apesar do seu potencial transformador, o advento da Internet, longe de significar uma ruptura, está promovendo a perpetuação dos esquemas de dominação forjados nos países centrais. Essa problemática deve ser entendida de forma mais ampla, tendo em vista o processo de globalização econômico-financeira-cultural que vem ocorrendo neste final de século, e que tem sufocado a existência de modelos de desenvolvimento alternativos, provocando a assimilação de uma massa alienante de informações originárias dos centros irradiadores em detrimento do fortalecimento de expressões culturais locais. Nesse sentido, a atual configuração da Internet vem corroborar a manutenção do ideário vigente.

Em que pese toda a propaganda que tem sido feita a respeito da 'revolução informacional', o acesso à Internet para a população em geral ainda é bastante limitado. Atualmente apenas 5% da população mundial está conectada à rede, notadamente os setores mais abastados da sociedade; além disso, o acesso à tecnologia básica necessária para participar da Internet ainda é extremamente restrito: quatro quintos do planeta sequer dispõe de telefone hoje em dia (Bindé, 1998:3, *apud* Spitz, 2000:5), o que demonstra que apenas uma elite privilegiada vem participando da 'revolução informacional'. A ausência de políticas claras no que se refere à democratização da infra-estrutura de acesso, aliada à inexistência de programas públicos de educação para utilização das tecnologias de informação indicam que esse quadro de exclusão deverá permanecer inalterado, apesar das estimativas de crescimento e intensificação do uso da rede em todo mundo. Tudo indica que uma elite que vem se beneficiando da dita revolução informacional deverá continuar à frente do desenvolvimento da Internet, enquanto um contingente considerável da população terá sua participação limitada pela dificuldade de acesso aos meios tecnológicos e pela impossibilidade de entendimento da lógica subjacente à estruturação da informação na WWW, sem o que não será possível a utilização da rede de forma crítica e consciente. Isto não significa, no entanto, que os grupos sociais que não estão participando diretamente da 'revolução informacional' deixarão de ser afetados pelas transformações sócio-econômicas que a intensificação do uso dessa tecnologia irá promover.

Diante deste quadro, torna-se patente a necessidade de discutir os aspectos contraditórios da 'revolução informacional', à luz da necessidade de explorar caminhos alternativos que permitam minimizar a distância entre os que estão à margem da sociedade da informação e aqueles que estão à frente desse processo histórico. Assim, a partir do mapeamento da evolução da Internet e da *World Wide Web*, destacando-se as contradições que têm acompanhado a proliferação do uso desse veículo, essa pesquisa visa discutir o papel do design na busca de alternativas para o desenvolvimento de novos parâmetros para a WWW, tendo em vista as inovações tecnológicas atuais, que possibilitariam a sua adaptação a diferentes contextos sócio-culturais, de maneira a permitir a participação ativa na sociedade da informação de, se não todos, ao menos uma parcela mais representativa da população mundial.

Para tanto, a pesquisa foi organizada da seguinte maneira:

O primeiro capítulo apresenta a discussão a respeito das contradições inerentes à institucionalização da Internet e seus efeitos conflitantes nos países centrais e periféricos, destacando as questões centrais que motivaram o desenvolvimento das tecnologias de informação ao longo do tempo e as iniciativas que vêm sendo tomadas que podem alterar o perfil da rede num futuro próximo. Parte-se de uma breve revisão histórica do próprio surgimento da rede, descrevendo ainda como se deu a introdução da Internet no Brasil; em seguida, são discutidas algumas iniciativas que vêm sendo tomadas para permitir a democratização do acesso à infra-estrutura necessária para utilização da Internet, destacando-se o caso da *Red Científica Peruana* e a experiência do Comitê para Democratização da Informática; são analisadas as alterações que a rede vem sofrendo a partir da intensificação do chamado 'comércio eletrônico'; em seguida, são apresentadas as novas tecnologias que vêm sendo desenvolvidas a partir da intensificação do uso da Internet, numa perspectiva de integração com os diversos sistemas de comunicação existentes; por fim, a partir da análise dos dados apresentados, destaca-se as implicações 'apocalípticas' dessas transformações econômicas e tecnológicas num futuro próximo, nas quais percebe-se o delineamento de estratégias de dominação, alienação e controle, em contraposição aos princípios 'integrados' que marcaram o período seminal do desenvolvimento da rede.

O segundo capítulo procura destacar o potencial de comunicação inerente à rede, numa perspectiva de alteração do quadro apocalíptico apontado anteriormente. Parte-se de análise do papel da narrativa para construção da

experiência coletiva, encerrada com o fim da cultura de base oral e a conseqüente valorização da informação na modernidade, observando-se que a partir da utilização da *World Wide Web* potencializa-se uma atualização das narrativas, a partir da exploração de algumas características próprias da *Web*, a saber, a não-linearidade do acesso à informação e o potencial de troca efetiva entre os participantes do processo comunicacional, implicando a reflexão acerca da realidade dos sujeitos envolvidos, e a conseqüente possibilidade de alteração dessa realidade; em seguida, discute-se de que maneira o desenvolvimento tecnológico poderia ser utilizado para permitir a adaptação da WWW a diferentes contextos sócio-culturais e cognitivos, destacando o papel do designer como intermediador da tecnologia e das especificidades culturais dos grupos sociais, de maneira a ampliar o universo de participantes da sociedade da informação; discute-se ainda a dimensão política observada na utilização da rede por grupos marginais de determinadas sociedades e a possibilidade de colaboração entre nações a partir da livre veiculação de idéias; finalmente, concluí-se que o design tem um papel fundamental na compreensão desse panorama e na proposição de alternativas que explorem as potencialidades da WWW para construção do conhecimento, favorecendo trocas trans-culturais e o enriquecimento da experiência coletiva.

O terceiro capítulo trata especificamente de aspectos relativos ao campo de atuação do design, na perspectiva de situar essa atividade no contexto histórico atual e compreender seu papel singular na alteração dos rumos da sociedade da informação. Estas questões são tratadas a partir de dois enfoques: de uma forma mais abrangente, através do diálogo com teóricos do design e áreas afins, procura-se fundamentar as discussões que tratam do papel social do design ao final do século, tendo em vista o crescimento da participação do profissional de design no desenvolvimento da *World Wide Web*, que na maioria das vezes tem se limitado à reprodução de esquemas alienantes formulados nos países centrais, desconsiderando a diversidade cultural do contexto no qual desenvolve sua *praxis*; a outra abordagem, mais objetiva, parte da análise de um caso específico, a saber, o design de alguns dos mecanismos de busca existentes na WWW, para evidenciar a impossibilidade de pessoas que não partilham o repertório cultural, simbólico e cognitivo dos grupos dominantes, virem a utilizar a *World Wide Web* da maneira como esta se apresenta hoje, ratificando assim o entendimento deste veículo como uma ferramenta de manutenção das

desigualdades sociais e fortalecimento daqueles que dominam o desenvolvimento tecnológico e ditam as regras no mundo globalizado

Dado o caráter qualitativo dessa pesquisa, a escassez de literatura de cunho científico no que se refere especificamente à atuação do designer no contexto da *World Wide Web*, e a velocidade dos acontecimentos ligados à essa área, essa pesquisa valeu-se de diversas fontes de consulta para compor um referencial teórico que permitisse o entendimento da problemática relativa à revolução informacional e suas implicações nos países periféricos. Além da consulta à bibliografia de áreas afins que tratam dos impactos sociais, psicológicos, econômicos e políticos da difusão da Internet, freqüentemente recorreu-se a jornais e revistas, em vista da dinâmica relativa à expansão e desenvolvimento da rede, que obrigou a busca constante de informações atualizadas. Da mesma forma, muitas vezes a própria rede foi fonte de consulta, assim como a participação em congressos e seminários que tratavam do tema. Procedeu-se ainda uma revisão da literatura que versa sobre o papel social do designer, o desenvolvimento da atividade no Brasil e nos países periféricos. A análise desse material foi fundamental para a visão crítica que permeia essa pesquisa.

Importante destacar ainda que esta pesquisa iniciou-se com um foco específico na questão da utilização da *World Wide Web* por pessoas com baixo índice de letramento. O conhecimento adquirido durante a fase exploratória junto às classes de alfabetização de adultos, a leitura de teóricos do campo (como Freire, Soares, Carraher e Kramer, entre outros), foram fundamentais para a percepção da diversidade cultural e cognitiva inerente aos diferentes grupos sociais que compõem a humanidade, e permitiram o melhor entendimento das diversas formas de analfabetismo possíveis – que se estendem muito além do mero domínio de técnicas de leitura e escrita, se levarmos em conta os conceitos de alfabetização funcional, letramento, e recentemente, a alfabetização em mídia (*media literacy*) ou alfabetização informacional – o que levou à ampliação do universo da pesquisa de modo a incluir a discussão sobre as diversas formas de exclusão engendradas pela implantação das tecnologias de informação da maneira como vem ocorrendo até então, desconsiderando a diversidade cultural e cognitiva dos grupos sociais que compõem a humanidade.

Essa pesquisa não pretendeu apontar soluções definitivas para a problemática da democratização do uso da Internet, mas sim realizar um mapeamento da evolução da rede, apresentando a discussão acerca dos aspectos contraditórios

que têm marcado o desenvolvimento desse veículo, e destacar a importância do designer participar desse processo como intermediador entre a tecnologia e as especificidades dos grupos sociais, de maneira a minimizar a exclusão observada na instauração da dita 'revolução informacional'.

1 | a evolução da Internet

A Internet teve sua origem em uma rede experimental de computadores, desenvolvida em 1969 pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos através da *Advanced Research Projects Agency* (ARPA), para permitir a partilha de recursos computacionais (banco de dados, computadores de alto desempenho, dispositivos gráficos, etc.) entre pesquisadores e fornecedores contratados pelo Governo. Em um mundo dividido pela guerra fria, com o espectro de uma guerra nuclear eminente no ar, a criação de uma rede de computadores enviando e recebendo informações de maneira descentralizada e dispersa era estrategicamente interessante, uma vez que tornava praticamente impossível o rastreamento dos dados enviados em pacotes através dos protocolos de comunicação dos computadores, e reduzia o risco de perda de dados num possível ataque a bases militares. Nessa época a rede ainda era restrita ao uso militar, para em seguida expandir-se ao meio acadêmico. Na década de 70 diversas redes semelhantes foram surgindo, e posteriormente se conectando entre si, dando forma à Internet como conhecemos hoje. Somente a partir da criação da *World Wide Web* é que a rede aumentou o seu alcance de maneira ímpar, a uma velocidade jamais vista em toda a história das comunicações. Hoje a rede inseriu-se de tal forma na sociedade que é possível afirmar que vivemos uma nova etapa da história, tão importante quanto a revolução industrial. É o tempo da revolução informacional, o surgimento da sociedade da informação.

Várias análises podem ser feitas observando-se o crescimento da rede ao longo do tempo, dependendo do enfoque utilizado. Mais do que uma mera rede de computadores, a Internet é hoje um complexo de relações sócio-econômicas cujo estudo demanda uma abordagem multidisciplinar. Na análise que fazemos nesta pesquisa, utilizamos diversos enfoques, ora destacando aspectos econômicos, ora sociais e ainda questões técnicas relativas ao crescimento da rede, estabelecendo pontes entre a situação mundial e o caso particular do Brasil. Esta abordagem, longe de esgotar o assunto, pretende dar um panorama geral de como a rede está afetando a vida do homem, e apontar as possíveis conseqüências dessa relação num futuro próximo.

Desde a gênese da Internet, as questões principais sempre foram a organização, a disposição e o acesso à informação. A raiz do desenvolvimento da rede é sem dúvida a informação – sintomaticamente, os termos utilizados para designar este momento da história são etimologicamente semelhantes: sociedade da informação, revolução informacional, etc. Entretanto, se inicialmente essa raiz parecia promover a formação do homem através da busca do conhecimento, a rede tal qual se apresenta na entrada do novo milênio descortina um cenário que remete mais a uma situação de controle e alienação do que à sabedoria e ao enriquecimento da experiência humana. A nova revolução, assim como a industrial, traz em si aspectos negativos e positivos, e perceber ambos os lados da questão é fundamental para o entendimento e crítica desse momento da história. Assim sendo, neste capítulo discutimos esta situação paradoxal que vem sendo construída desde o surgimento da rede.

1.1 | o surgimento da Internet e da *World Wide Web*

A organização e o acesso à informação são questões que vêm sendo perseguidas desde que o homem passou a registrar o seu conhecimento. Da biblioteca de Alexandria às redes de informação, diversos sistemas foram desenvolvidos para catalogar e referenciar os dados armazenados, de maneira a permitir a busca, o acesso e consulta com rapidez. Hoje em dia, a *World Wide Web* é a expressão máxima de um sistema de armazenagem e consulta dinâmica a um volume de dados de proporções jamais imaginadas pelos antigos escribas. Embora a Internet tenha sido gestada desde o final da década de 60, foi com o surgimento da WWW que a rede popularizou-se e expandiu-se em todo o mundo.

Os conceitos que balizam a WWW já vinham sendo discutidos muito antes do próprio surgimento da rede mundial de computadores. Data de 1945 a publicação do artigo 'As we may think', de Vannevar Bush. Eram tempos de guerra, e a ciência voltava-se para o desenvolvimento da 'tecnologia da guerra'. Cessado o combate, Bush, então diretor do *Office of Scientific Research and Development* nos Estados Unidos, coordenando grupos de milhares de cientistas em atividades ligadas à guerra, propôs que os esforços e parcerias surgidos durante aquele período fossem revertidos na disseminação do conhecimento acumulado pela humanidade. Nesse artigo são apresentados vários conceitos que hoje em dia podem ser percebidos na WWW. Bush imaginou um sistema de

registro e acesso à informação que privilegiava a busca desordenada, o entrecruzamento de dados, a associação de temas de maneira semelhante ao pensamento humano. Embora naquele tempo não houvesse a tecnologia computacional que permitiu o desenvolvimento da Internet e da *Web*, o artigo de Bush indicava diversas alternativas para construção desse sistema baseadas na tecnologia disponível naquele momento, e apontava caminhos para serem explorados no futuro tendo em vista as pesquisas que vinham ocorrendo nos campos da microfotografia, do registro sonoro.

Apesar de não ter sido desenvolvida a partir das idéias de Bush, a WWW guarda muita semelhança com o sistema descrito no artigo. A consulta a dados através de *links*, associando temas, percorrendo o ciberespaço de maneira desordenada é uma das características básicas da rede, exatamente como descrito em 'As we may think', mais de 40 anos antes do surgimento da *World Wide Web*. Mas o mais interessante não são as questões técnicas desenvolvidas conceitualmente no artigo, e sim a própria aplicação prevista para o sistema. Talvez marcado pelos efeitos destrutivos da guerra e atormentado pela participação da comunidade científica no desenvolvimento de todo o aparato bélico que culminou com o lançamento da bomba de hidrogênio, Bush advogava a idéia de criar uma rede de conhecimento em prol do desenvolvimento humano. Essa visão estaria presente em outros momentos da história da Internet, mas como veremos mais adiante, não prevaleceu por muito tempo, a não ser como retórica nos discursos desenvolvimentistas das empresas que comandam as pesquisas relativas à utilização da rede e sua integração ao cotidiano do homem moderno.

Igualmente importante para o desenvolvimento da Internet e da *World Wide Web* foi o trabalho de Theodor Holm Nelson, ou Ted Nelson, como ficou conhecido. Na década de 60 Nelson dedicou grande parte de seu tempo ao desenvolvimento de um sistema que, semelhante ao descrito por Bush, tornaria possível o armazenamento e a consulta a todo o conhecimento produzido pelo homem até então.

“ [...] é na tela interativa do computador, que os novos filmes e escritos serão interativos e interligados. Serão unidos por pontes de transclusão

[...] e iremos precisar de uma rede de alcance mundial para enviar essas informações com royalty.” (Nelson, [s.d.])⁵ (tradução livre)

Nessa época Nelson cunhou o termo hipertexto para designar um dos diversos mecanismos de acesso às informações previstos no seu projeto. Nelson imaginava um sistema que, tal qual uma Sherazade cibernética, seria capaz de entrelaçar histórias, criando assim uma espécie de memória coletiva de tudo o que já houvesse sido escrito, um ambiente construído por pessoas de todas as partes do mundo – não por acaso o nome dado ao seu projeto foi Xanadu, “o lugar mágico da memória literária” (Bucknell)⁶. Alguns aspectos caros à Nelson eram a atualização dinâmica dos dados – algo que até então não era possível em nenhum dos sistemas de armazenagem de informação existentes e que foi minimizado com o advento da *World Wide Web*⁷ – e a questão do direito autoral, uma discussão que até hoje ocorre na Internet, e que ele perseguiu ao longo da história, incompleta, da criação de Xanadu. Percebe-se que, assim como Bush, Nelson tinha especial apreço pela questão da comunicação e da difusão da informação, do conhecimento acumulado.

O grande salto da Internet foi dado na década de 80, por Tim Berners-Lee, pesquisador do *Centre Européen de Recherches Nucleaires* (CERN). Desde o início da década, Berners-Lee vinha trabalhando no desenvolvimento de um programa de computador que permitisse relacionar documentos através de palavras-chave (*links*). Em 1989 ele apresentou o documento ‘Information Management: A Proposal’, no qual propôs um sistema de organização dos

⁵ “[...] is at the interactive computer screen, that the new writing and movies will be interactive and intelinked. It will be united by bridges of transclusion [...] and we need a world-wide network to deliver it with royalty.” Trecho do artigo ‘Interesting Times’, disponível em The Ted Nelson Newsletter - <http://www.sensemedia.net/993>.

⁶ Bucknell, David. Hypertext and Hypermedia: Early history and implications – part I (<http://www.iteachnet.com/historyofhyper.html>)

⁷ Os mecanismos de armazenagem de informação sempre foram ineficientes na garantia de atualização dos dados. Os livros, filmes, qualquer forma de registro dependia sempre de revisões e reedições, que não encerravam a possibilidade de alguém ter acesso às versões antigas, e portanto, desatualizadas. Com o advento da *World Wide Web* essa questão é minimizada. Um documento disponível na rede é acessado através de um endereço que, na maioria das vezes, permanece inalterado ao longo do tempo. O mesmo não pode ser dito do conteúdo do documento, que pode ser atualizado a qualquer momento pelo autor, sem que isso implique custos como os de uma reedição de um livro (revisão, reimpressão, distribuição, etc.). Apenas faz-se uma transferência de arquivo, substituindo o documento anterior. Mas o endereço com o qual o documento é acessado permanece inalterado, de maneira que o usuário estará sempre consultando uma versão atualizada.

documentos correntes no CERN, de maneira a permitir o acesso à todas as pesquisas em andamento através de terminais de computadores. Dada a dinâmica do CERN e a complexidade das pesquisas realizadas naquele espaço, constantemente havia perda de informações, que muitas vezes sequer estavam documentadas, ou não eram achadas porque a pessoa responsável não trabalhava mais na equipe. O contato pessoal freqüentemente era a principal fonte de consulta, o que certamente causava muitos desentendimentos e implicava uma perda de tempo desnecessária tanto para quem buscava a informação quanto para quem era capaz de fornecê-la. O documento apresentado por Berners-Lee era uma proposta de criação de um sistema que tornaria possível a consulta a todo o conhecimento produzido no CERN, de maneira a permitir o acompanhamento de todas as pesquisas em andamento através de terminais de computadores. A informação estaria ao mesmo tempo organizada e facilmente acessível, diminuindo sensivelmente os ruídos na comunicação e agilizando as pesquisas posteriores, que muitas vezes partiam de pontos já explorados anteriormente. O projeto utilizava o conceito de hipertexto – que desde Ted Nelson já vinha sendo utilizado em outros contextos – para relacionar os documentos, quebrando a estrutura hierárquica que caracterizava o fluxo de informações no CERN. Como no centro de pesquisas diversos tipos de computadores eram utilizados simultaneamente, o sistema previa a independência de plataformas, sendo possível acessar os documentos em qualquer terminal disponível. Esse projeto foi lançado oficialmente no CERN em 1991, sendo chamado de *World Wide Web*. O sistema foi tão bem recebido que rapidamente foi disseminado pela comunidade científica e acadêmica em todo o mundo.

Interessante destacar o papel que a *World Wide Web* desempenhou na difusão da própria Internet. Embora a rede de computadores já estivesse sendo utilizada largamente ao redor do mundo no meio acadêmico, a facilidade de uso e de acesso às informações da *Web*, baseada em uma interface gráfica bem mais ‘amigável’ do que a maioria dos aplicativos utilizados na Internet, fez com que rapidamente a WWW se consolidasse como a ferramenta mais importante da rede. A utilização de hipertexto dispensando o aprendizado de comandos complexos para efetuar consultas aos dados, a independência de plataformas permitindo sua utilização em diferentes sistemas computacionais, a facilidade de criar e disponibilizar hiperdocumentos, fizeram com que a *Web* fosse incorporada ao cotidiano dos usuários da grande rede como nenhuma

ferramenta havia sido até então. Se antes a Internet era um mistério para a maioria das pessoas que tinham acesso à rede, limitando-se muitas vezes àqueles que tinham alguma familiaridade com sistemas computadorizados, a relativa facilidade de uso da *World Wide Web* permitiu que a própria Internet fosse utilizada com mais frequência do que até então vinha ocorrendo.

Cabe ressaltar a importância do design para disseminação da WWW. Sem dúvida um dos fatores responsáveis pela popularização da *Web* foi a utilização de interfaces gráficas, cujo desenvolvimento insere-se no campo do design. Se nos primeiros anos da Internet as interfaces eram desenvolvidas por profissionais da área de informática, paulatinamente os designers passaram a ser os responsáveis por fazer a intermediação do sistema com o usuário, o que culminou com a cunhagem de um termo específico para designar essa uma nova especialidade, denominada *web design*. Hoje em dia o crescimento da rede é acompanhado pelo aumento de *web designers* no mercado, o que pode ser explicitado pelos cursos de especialização que proliferam nas universidades e pela aumento da bibliografia específica que 'ensina' os 'truques' do ofício, o que tem provocado a reprodução de esquemas definidos nos centros primeiro mundistas, como padrões de design a serem seguidos de maneira incontestada. Mais adiante veremos as implicações dessa reprodução acrítica que tem marcado a atuação do design na criação de interfaces para WWW.

Diante dos dados apresentados, percebe-se que em sua gênese a WWW pretendia promover a comunicação, um esforço de construção coletiva e de cooperação entre os pesquisadores e acadêmicos, de maneira a facilitar as pesquisas correntes e a difusão do conhecimento. O ano de 1995 marca a abertura da WWW para uso comercial, e desde então o projeto original foi sensivelmente alterado, não só no que diz respeito à sua forma, mas principalmente à função da ferramenta. Se inicialmente a *Web* era a tradução de um esforço de comunicação e crescimento coletivos, as alterações promovidas na rede a partir de sua entrada no meio comercial tem suscitado críticas e preocupado os setores mais atentos às transformações ora em curso, que em muito se afastam dos princípios iluministas que balizaram o período seminal da *World Wide Web*. Essa mudança de perfil será analisada posteriormente neste capítulo (p.30-49).

1.2 | o período inicial da Internet no Brasil

É difícil dizer ao certo quando a Internet entrou no Brasil. Sabe-se que em 1987 ocorreu uma reunião na Universidade de São Paulo entre pesquisadores de todo o país para discutir o estabelecimento de uma rede nacional para fins acadêmicos e de pesquisa, compartilhando o acesso a redes internacionais.⁸ As primeiras conexões foram principalmente à rede Bitnet (*Because It's Time Network*), sendo o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), no Rio de Janeiro e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) as primeiras instituições a se conectarem, em 1988. No ano seguinte a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) entrava também na rede, acessando a Bitnet. Em julho de 1989 o Ibase (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas) coloca em operação o Alternex, primeiro serviço de correio e conferências eletrônicas operando no país sob responsabilidade de uma entidade privada. Nos anos seguintes o Alternex teve papel fundamental na disseminação da Internet no país, provendo acesso para entidades fora do meio acadêmico.

Em setembro de 1989 é criada a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e outros órgãos de incentivo à pesquisa acadêmica. O motivo principal da criação da RNP era desenvolver a infra-estrutura de rede necessária para a entrada do país na Internet, com abrangência nacional. A Rede Nacional de Pesquisa foi responsável pela criação da espinha dorsal da rede que interligou as capitais brasileiras, conectando-as à Internet. Até hoje em funcionamento, a RNP tem um papel estratégico de desenvolvimento da rede no Brasil e é o órgão responsável pela integração do país à nova fase da Internet, a Internet 2.

Em 1992 o Ibase desenvolveu uma rede de computadores que, utilizando a estrutura do Alternex, estabeleceu a conexão com a Internet. Essa rede foi utilizada largamente durante a conferência da ONU sobre meio ambiente e desenvolvimento, ECO 92, no Rio de Janeiro, permitindo que pesquisadores,

⁸ Para conhecer mais detalhes sobre as diversas etapas da história da Internet no Brasil, acesse o site 'Linha de tempo da Internet no Brasil' em <http://www.lsi.usp.br/~emguizzo/inetbr> com informações desde 1987 até os dias de hoje, um trabalho louvável de Érico Marui Guizzo.

jornalistas e ambientalistas estivessem virtualmente presentes às discussões realizadas durante o evento. Posteriormente, em parceria com a RNP, o Alternex passou a ser a primeira rede de computadores a oferecer todos os serviços da Internet no Brasil para além do meio acadêmico. Nessa época o serviço mais conhecido era o correio eletrônico, principalmente porque a maioria das pessoas se conectava à Bitnet, e ignoravam a existência de outros serviços como transferência de arquivos (FTP), acesso remoto (*Telnet*) e grupos de discussão (*newsgroup*).

Interessante perceber que naquele tempo, talvez pela limitação inicial ao ambiente acadêmico ou pelos poucos recursos disponíveis – a *World Wide Web* estava ainda sendo lançada no exterior, restrita ao meio acadêmico – a rede tinha notadamente um caráter ligado ao conhecimento e à cooperação, o que pode ser notado sensivelmente por ocorrência da ECO 92, e foi sublinhado pela atuação do Ibase, que ao permitir o acesso de entidades não acadêmicas à Internet, fez com que ONGs brasileiras trocassem informações com parceiros internacionais, o que certamente trouxe resultados positivos para essas organizações. Não por acaso a rede ainda não tinha entrado no meio comercial, e preservava o perfil iluminista que caracterizou os anos iniciais da Internet.

Os anos de 1994 a 1995 foram de consolidação da rede, com destaque para o surgimento dos primeiros servidores *web* no país. A mídia começou a voltar sua atenção para a grande rede, o Jornal do Brasil lançou sua versão eletrônica e a Embratel passou a oferecer o Serviço Internet Comercial. A RNP estendeu seus serviços para a sociedade em geral, e os primeiros provedores de acesso comercial começaram a surgir ao final do ano de 1995. A Internet entrou definitivamente no cenário brasileiro, e no ano seguinte começaram a surgir as empresas que hoje dominam o mercado nessa área – Universo Online, Brasil Online, ZAZ. A partir de 1995 a Internet brasileira cresce num ritmo quase exponencial, chamando atenção de investidores que atuam nesse mercado no mundo inteiro. O Brasil entrava na era da nova economia, com todas as contradições que esse modelo traz consigo.

1.3 | iniciativas atuais de democratização do acesso à rede

Neste ponto é importante destacar os contrastes que existem entre os participantes da sociedade da informação e o restante da população,

relativizando o alcance da 'revolução informacional'. Se o crescimento do número de usuários da Internet no Brasil tem atraído um grande número de investidores internacionais, uma análise dos dados disponíveis mostra que, a despeito da euforia observada no mercado, esse contingente ainda é insignificante quando comparado ao total da população do país. Estima-se em 6 milhões o número de usuários brasileiros da rede, representando menos de 4% da população nacional, o que denota o alcance limitado da 'revolução informacional'.⁹

Se analisarmos o perfil sócio-econômico dos usuários da Internet no Brasil, perceberemos o quão restrita tem sido a expansão da rede no país, limitando-se às classes mais abastadas. Segundo a 5ª Pesquisa Internet Brasil do IBOPE, divulgada no início do ano 2000, 82% dos usuários brasileiros da Internet pertencem às classes A e B, 14% são da classe C, enquanto a base da pirâmide social, as camadas D e E, representa apenas 4% do total de usuários. O grau de escolaridade dos internautas também, é revelador: 84% dos usuários da rede completaram o segundo grau – 31% têm nível superior – o que os distancia consideravelmente da maioria dos brasileiros; 67% da população do país com mais de 10 anos de idade tem menos de oito anos de estudo.¹⁰ Sem dúvida alguma, os internautas no Brasil situam-se no topo da pirâmide social.

Essa divisão radical entre os grupos sociais que estão utilizando a Internet e os que encontram-se à margem da sociedade da informação não é exclusiva do Brasil. Em vista disso, vem crescendo a discussão sobre a necessidade de viabilizar a utilização da Internet por comunidades de baixa renda, nas quais há dificuldade de acesso imediato às inovações tecnológicas, especificamente, no caso da grande rede, computadores e linhas telefônicas. A distância que separa os usuários da Internet daqueles que ainda se situam à margem da dita revolução informacional tem sido debatida em diversos foros em todo o mundo. Interessante perceber como essa divisão, entre 'participantes' e 'marginais', também conhecida como *digital divide*, fosso digital, cizânia digital, ou *apharteid* digital, assume aspectos diversos em cada país. Afonso (1999) assinala que nos Estados Unidos, as porcentagens de latinos e afroamericanos conectados em

⁹ Segundo dados do Ibope Pesquisa de Mídia e da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE e do Banco Mundial (<http://www.worldbank.org>).

¹⁰ Fonte: PNAD/IBGE

relação aos totais de cada etnia são muito mais baixas do que as dos brancos. Enquanto estes representam 40,8% dos usuários norte-americanos, os cidadãos de origem latina são apenas 19,4% e os negros representam 19,3% do total. De acordo com a imprensa especializada daquele país, esse fato representaria num futuro próximo, maior dificuldade de acesso aos chamados *e-bussines*, ou negócios eletrônicos, que utilizam a Internet. A preocupação nesse caso é mais com a exclusão de um mercado consumidor potencial que estaria sendo deixado de fora do comércio eletrônico, do que em garantir o acesso à informação, a que todos têm direito.

No Brasil as questões são de outra ordem. Não só a porcentagem de usuários de Internet em relação à população total do país ainda é muito pequena (menos de 4%, notadamente concentrada nos principais centros urbanos) como existe uma defasagem de investimento em infra-estrutura considerável, se compararmos o cenário atual do país com a realidade dos países 'desenvolvidos'. Enquanto nestes já se pensa em transmissão de dados na escala de *petabits* por segundo (o equivalente a 50 bilhões de páginas de texto por segundo), no Brasil a velocidade de transmissão ainda segue na escala de *megabits* por segundo, um bilhão de vezes mais lenta. Essa disparidade somada à precariedade da distribuição de linhas telefônicas no Brasil (cerca de 10 linhas por 100 habitantes no Brasil, contra 64 por 100 nos EUA)¹¹ nos permitem dizer que as propostas de investimento imediato em infra-estrutura para alavancar o desenvolvimento da rede, têm pouca aceitação no Brasil.

Afonso alerta para a necessidade de se pensar outros modelos de desenvolvimento para a Internet no Brasil, diferentes daqueles implementados nos países mais desenvolvidos. A realidade brasileira é completamente diversa de países como os Estados Unidos, não só no que se refere a quantidade de recursos financeiros disponíveis *per capita*, como também pela maneira como esses recursos são aplicados. No Brasil, um país onde as demandas sociais básicas ainda não foram satisfeitas, a solução para democratizar o acesso à Internet dificilmente seguirá o padrão norte-americano, simplesmente porque não existem recursos disponíveis. Se pretendemos que a Internet seja uma ferramenta que propicie a troca de informações e facilite a construção de um

¹¹ Dados do Banco Mundial (<http://www.worldbank.org>) e NUA Internet Surveys (<http://www.nua.com>)

país mais igualitário, é preciso pensar alternativas factíveis dentro de nossa realidade, sem importar modelos, atitude historicamente fadada ao fracasso.

Algumas iniciativas já vêm ocorrendo nessa direção, constituindo-se como referências de caminhos possíveis para difusão da Internet em países em desenvolvimento. Podemos citar como exemplo de experiências bem sucedidas, a criação dos *Technology Access Community Centres* (TACC) no Egito, a implantação da *Red Científica Peruana*, no Peru, e o trabalho do Comitê para Democratização da Informática, no Brasil.

Os TACC são centros de acesso gratuito à rede, localizados em prédios públicos ou câmaras de comércio, de maneira a permitir que qualquer pessoa, grupos da sociedade civil organizada ou pequenos comerciantes, possam utilizar a rede livremente. Além da conexão com a Internet, os TACC oferecem cursos de alfabetização em mídia, de utilização de ferramentas de busca e correio eletrônico na Internet, de criação de documentos para WWW, de *desktop publishing* e de manutenção de computadores. Segundo o *United Nations Development Programme*, responsável pela criação e manutenção dos centros, de posse desses conhecimentos os usuários estão aptos a participar em projetos de educação à distância, telemedicina, e comércio eletrônico.

De maneira semelhante, a *Red Científica Peruana* (RCP) é um exemplo de alternativa à idéia de acesso à Internet baseado em 'um computador e uma linha telefônica em cada casa'. Surgida em 1991 com vistas a favorecer o desenvolvimento do país, desde sua formação a RCP procurou constituir-se num fomentador da integração nacional através das comunicações. No que se refere a infra-estrutura física necessária à construção da rede de computadores em si, o caminho trilhado no Peru não difere muito de outros países latino-americanos – obviamente cada país enfrentou problemas específicos de ordem política, financeira e tecnológica na montagem de suas redes, mas podemos dizer que o resultado final, guardadas as particularidades decorrentes de cada processo, seja semelhante em todos os países da América do Sul, principalmente se compararmos com a realidade dos países 'desenvolvidos' - entretanto algumas das soluções peruanas para propiciar a utilização efetiva da rede pela população merecem destaque.

Uma vez que a língua inglesa tem pouca difusão entre a população do Peru, a versão para a língua oficial (o espanhol) e para o dialeto *quechua* - típico dos

povos indígenas daquele país - de todos os programas e textos utilizados na rede procurou diminuir a distância entre a população e os meios informáticos. Essa estratégia insere-se na lógica de “fomentar o desenvolvimento de recursos de informação que sejam úteis para a população peruana, o que inclui a incorporação dos componentes culturais próprios do país” (Soriano, 1999) (tradução livre)¹². Além disso, a RCP instaurou cursos introdutórios gratuitos para o uso das ferramentas de Internet.

Desde 1995 foi criado e oferecido à população o serviço de cabines públicas, dotadas de vinte computadores e centros de treinamento para 60 pessoas cada, que oferecem acesso à Internet das 7 às 23 horas, a um custo de 15 dólares mensais. Graças à parcerias com a iniciativa privada, esse projeto hoje é totalmente auto-sustentável e abrange quase toda a extensão do Peru, inclusive aldeias indígenas, onde é possível encontrar cabines de acesso público. Hoje a relação de usuários em relação à população total ainda é bem distante da ideal - 480 mil usuários para 28 milhões de habitantes - mas é importante ressaltar que entre esses usuários é grande a participação das classes mais pobres, que em muitos países da América Latina ainda estão distantes de tal realidade.

No Brasil o trabalho desenvolvido pelo Comitê para Democratização da Informática (CDI), uma Organização Não-Governamental (ONG) sem fins lucrativos, vem se destacando pela solução singular que encontrou para minimizar a carência de acesso aos meios informáticos em populações de baixa renda. Funcionando desde 1993, o CDI seguiu um caminho totalmente diverso da *Red Científica Peruana*. A semente que deu origem ao CDI foi plantada em 1993, com o surgimento do projeto ‘Jovem Link’, que pretendia estabelecer um canal de comunicação via redes computacionais entre jovens da classe média carioca e de áreas carentes da cidade. A primeira dificuldade foi a constatação de que não havia infra-estrutura que permitisse a implantação de tal projeto em comunidades de baixa renda. O projeto, que passou a ser chamado ‘Informática para Todos’, teve como prioridade a arrecadação de equipamentos que permitissem a instalação das redes de computadores. Entretanto, embora os equipamentos tenham sido adquiridos – em grande parte graças a parcerias com a iniciativa privada – logo constatou-se que a questão ia além do acesso aos

¹² “(...) fomentar el desarrollo de recursos de información que sean útiles para la población peruana, lo que incluye la incorporación de los componentes culturales propios del país.”

meios. O público alvo das comunidades detinha então pouco ou nenhum conhecimento de informática e o projeto foi novamente repensado chegando ao formato inicial do CDI. Mais do que disponibilizar computadores para grupos de jovens de comunidades carentes, a proposta era capacitar essa população a utilizar a informática no seu cotidiano. Para jovens sem expectativa de ascensão social, excluídos do sistema e do mercado de trabalho, o aprendizado de informática traduz-se como uma esperança de reintegração social e uma alternativa à criminalidade e à pobreza. Não é difícil perceber a repercussão positiva que o projeto desencadeou nas comunidades onde atuava.

O CDI desenvolveu uma metodologia para a implantação de Escolas de Informática e Cidadania (EIC) que permite sua manutenção com custos baixos, de maneira a tornarem-se autônomas e auto-sustentáveis, de tal forma que desde 1995 mais de 80 comunidades criaram suas escolas, capacitando mais de 16.000 jovens – muitos dos quais passam de alunos a professores das escolas. O CDI atua viabilizando a montagem das escolas, no que se refere ao fornecimento de equipamentos, programas e treinamento dos capacitadores, além de auxiliar no desenvolvimento de metodologias e currículos específicos para os diferentes grupos sociais contemplados pelas EIC. Como os professores ou capacitadores são pessoas da própria comunidade, os temas com os quais as aulas são elaboradas referem-se diretamente à realidade dos alunos, o que não só facilita a compreensão do conteúdo como insere uma discussão crítica dos problemas enfrentados no cotidiano da população. Vale ressaltar que as escolas não se limitam ao ensino de informática, abordando questões referentes ao meio-ambiente, saúde, direitos humanos e não-violência, de maneira tal que os alunos não só adquirem um aprendizado técnico como também desenvolvem uma visão crítica do seu mundo, posicionando-se de forma ativa na sociedade. As EIC nesse sentido se apropriam de maneira singular da metodologia desenvolvida por Paulo Freire.

Com 7 anos de história, o CDI expande hoje sua atuação para grupos sociais diversos: comunidades indígenas, crianças em situação de rua, jovens com deficiência visual e atualmente conta com uma escola funcionando dentro da Penitenciária Lemos Brito, no Rio de Janeiro. Desde a implantação dessa EIC, observou-se redução do número de analfabetos (de 610 detentos, 150 eram analfabetos, e hoje todos os detentos dominam minimamente as técnicas de leitura e escrita). A existência de Escolas de Informática e Cidadania em

presídios traduz-se em esperança e possibilidade de reintegração de um grupo social marginalizado ao extremo, capacitando-os para o mercado de trabalho, além de colaborar na redução de pena dos detentos, contribuindo ainda “para que o Sistema Penitenciário promova a reintegração social, evitando a violência nas prisões e a reincidência no crime” (CDI).¹³

Atualmente o Comitê para Democratização da Informática está buscando ampliar o trabalho desenvolvido nas escolas com a utilização da Internet. O projeto ‘Conectar’ pretende ligar as Escolas de Informática e Cidadania à Internet, de maneira que possam compartilhar projetos, discutir temas de interesse comum e trocar experiências. Algumas escolas já estão conectadas à rede e seus alunos inclusive já participaram de estágios em empresas do grupo Starmedia e do grupo Mantel, nomes reconhecidos no mercado brasileiro de Internet.

Tanto o CDI como a *Red Científica Peruana* são exemplos de idéias simples as quais deram origem a projetos que colaboram para diminuição das desigualdades sociais graças à utilização dos recursos de informática. No Brasil essas experiências começam a ser utilizadas como modelos para projetos semelhantes, geralmente ligados à iniciativas do governo. O projeto ‘Rio Online’, da Secretaria Municipal de Trabalho da Prefeitura do Rio de Janeiro, segue o modelo do CDI, ao menos no que diz respeito à montagem física das escolas de informática. As informações as quais tivemos acesso não permitem afirmar que haja um comprometimento com o desenvolvimento do espírito crítico dos alunos e mesmo se existe alguma forma de organização e coordenação posterior do trabalho desenvolvido nas escolas. As aulas são ministradas por uma empresa de informática contratada, contrapondo-se ao modelo do CDI onde os próprios moradores são capacitados para transmitir os conhecimentos aos alunos, o que possibilita uma abordagem pedagógica ao mesmo tempo conscientizadora, inserindo os alunos de maneira crítica no momento histórico em que vivem. Além disso, como no Rio Online a implantação da escola está vinculada à participação da comunidade no Programa Favela Bairro, o alcance do projeto é ainda limitado, e corre o risco de terminar com o fim do mandato do Prefeito. No Brasil é notória a descontinuidade de projetos quando ocorrem mudanças nos postos de comando do governo.

¹³ Texto de apresentação do Comitê para Democratização da Informática. disponível em <http://www.cdi.org.br>.

Podemos ainda citar como exemplo de iniciativas governamentais para fomentar a utilização das tecnologias de informação em comunidades de baixa renda, o projeto Rede Jovem, ainda em fase de elaboração. Enquanto o Rio Online está ligado à esfera municipal, portanto com alcance limitado à cidade do Rio de Janeiro, o projeto Rede Jovem está ligado ao governo federal através do programa Comunidade Solidária, o que garante uma abrangência nacional. Trata-se da implantação de centros de convivência, nos quais a população terá acesso à computadores e periféricos (*scanners*, impressoras, etc.) dotados dos principais programas utilizados no mercado (processadores de texto, planilhas eletrônicas, etc.), além de contar com conexão à Internet. O que se espera com a criação destes centros é promover “a integração entre jovens através da informática, da Internet, valorizando e fortalecendo suas formas de expressão, criatividade e participação na sociedade” (Malcher, 1999). Na verdade o projeto se insere em um programa do governo chamado Agência Cidadão, que pretende instalar quiosques públicos para acesso à informações de interesse da coletividade, principalmente informações relativas ao governo, buscando com isso incentivar a participação e o diálogo da sociedade com o governo federal. O Rede Jovem nasce a reboque deste programa maior, a partir de uma iniciativa do programa Comunidade Solidária, na tentativa de intensificar sua atuação nas camadas jovens da população.

A partir da instalação dos centros de convivência, espera-se oferecer à comunidade um espaço onde se desenvolvam atividades de integração e promoção cultural. A proposta não é a criação de ‘escolas de informática’, ou melhor, não se pretende adotar uma abordagem que aproxime os centros do que comumente chamamos de escola. Segundo o coordenador do projeto, José Malcher, há o reconhecimento da carência de educação nas comunidades de baixa renda e dessa forma se propõe um trabalho em paralelo com a rede formal de ensino, numa perspectiva de “aprendizagem pelo lazer”, de forma que o aprendizado se dê através da realização de atividades lúdicas desenvolvidas nos centros. A partir da constatação de que as regiões onde os centros de convivência deverão ser instalados – inicialmente áreas periféricas dos grandes centros urbanos – contam com pouca ou nenhuma opção de atividades sociais, que os coordenadores do projeto consideram como lazer, espera-se que as comunidades se apropriem dos espaços e utilizem os recursos disponíveis em atividades de interesse comum.

A crítica que se pode fazer a esse projeto é a falta de uma visão mais pragmática das possibilidades de utilização dos centros para alteração da realidade das comunidades atingidas. Uma vez montada toda uma estrutura para possibilitar o acesso e utilização de ferramentas de informática e telemática, seria interessante trabalhar no sentido de capacitar essa população a realmente fazer parte da sociedade da informação, não só no que se refere a utilização das ferramentas, mas numa perspectiva de tirá-los da marginalidade econômica e social a que estão submetidos e abrir perspectivas de qualificação profissional, de ascensão social e de melhoria da qualidade de vida. Nesse sentido as Escolas de Internet e Cidadania do CDI parecem ser mais adequadas, por buscarem não somente conectar os usuários à rede, mas sim diminuir a distância sócio-econômica que existe entre as comunidades de baixa renda e os participantes majoritários da rede. Além disso, a metodologia que se pretende utilizar nos centros de convivência, baseada principalmente na realização de atividades lúdicas, de incentivo à praticas de recreação voltadas para o público jovem, não parece se preocupar em promover a reflexão e o desenvolvimento de uma postura crítica dos usuários. Segundo Malcher, embora o projeto ainda não esteja definido em sua totalidade, espera-se que os centros funcionem como balcão de serviços, onde os usuários utilizam a infra-estrutura livremente, sem que necessariamente estejam envolvidos em discussões temáticas ou que essa utilização contemple uma formação do sentido de cidadania. Resta torcer para que a comunidade realmente se aproprie destes espaços e busque utilizá-los para além da simples recreação.

Ainda na esfera do governo federal, outra iniciativa que pode contribuir para diminuição do *apharteid* digital é a implantação pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT) do Programa Brasileiro para a Sociedade da Informação. Esse programa se propõe a “articular e coordenar o desenvolvimento e utilização de serviços avançados de computação, comunicação e informação e suas aplicações na Sociedade, de forma a garantir vantagem competitiva para a pesquisa, desenvolvimento e ensino brasileiros, acelerando a oferta de novos serviços e aplicações na Internet, em prol da inserção internacional dos produtos, serviços e empreendimentos brasileiros.”¹⁴ Uma vez que a infra-estrutura da Internet no Brasil apresenta poucas diferenças em relação ao

¹⁴ Extraído do documento “Bases do Programa Brasileiro para Sociedade da Informação”, disponível em <http://www.mct.gov.br>.

modelo implementado em 1995, o programa procura traçar um plano de ação que permita colocar o país em sintonia com os últimos avanços da rede em todo o mundo. Reconhecendo a existência de diversos problemas sociais ainda sem solução, espera-se contribuir de alguma forma para minimizar este quadro a partir da universalização do acesso à informação e aos serviços que passariam a ser disponíveis na rede. Se compararmos o ritmo do crescimento da rede nos últimos tempos e as projeções para os próximos anos, percebe-se uma diminuição considerável; enquanto nos primeiros anos da Internet no Brasil chegou a registrar um crescimento de 405% ao ano, as projeções para os próximos quatro anos é de um crescimento da ordem de 100%, ou seja, em quatro anos o número de usuários vai apenas dobrar. Tudo indica que a pequena parcela da população brasileira que poderia participar da rede, dentro do modelo atual, já foi atingida, e mais de 80% da população poderá ficar fora da rede se tudo continuar como está. Esta situação, segundo a visão do programa, pode ser um empecilho para o desenvolvimento do país:

“Antes de ser um instrumento compensatório, a redução da desigualdade no acesso à informação é e será um direito e, igualmente, será essencial para o desenvolvimento e crescimento das redes digitais no país. A própria expansão da Internet pode ser bloqueada a curto prazo pela limitada penetração social decorrente das diferenças de poder aquisitivo.

O extraordinário impacto positivo que a nova economia e sociedade digital traz consigo depende fundamentalmente de sua capacidade de ampliar o número de seus usuários, sejam domicílios, empresas ou instituições. Algumas experiências internacionais mostram que esses novos processos podem auxiliar – através sobretudo da elevação de produtividade – a ampliar os horizontes do próprio crescimento econômico.” (extraído do documento “Bases do Programa Brasileiro para Sociedade da Informação”, editado pelo MCT, 1999).

Em que pese o caráter ‘desenvolvimentista’ do programa, uma vez que encara a questão do acesso universal principalmente como uma estratégia de desenvolvimento econômico e não como uma questão de cidadania, é importante ressaltar que, talvez pela primeira vez na história da Internet no Brasil, existe um discurso oficial que propõe a socialização do acesso às tecnologias de informação. O programa prevê capilaridade da rede por todo o território e propõe investimentos não só no que se refere ao comércio eletrônico,

mas também no campo da educação e cultura, embora ainda de maneira extremamente genérica, e no “oferecimento serviços públicos transparentes e eficientes”.

Sem dúvida constitui-se um avanço e abre perspectivas de redução das dificuldades de acesso para comunidades de baixa renda, mas apesar desse compromisso com “aplicações sociais”, dada a fase ainda inicial do programa – inaugurado em dezembro de 1999 – não é possível afirmar que esteja ocorrendo efetivamente um investimento na universalização do acesso. Oficialmente o acesso universal será garantido “pelo menos, para todos os níveis da rede pública de educação”. Uma vez que a rede formal de ensino agrega uma pequena parcela da população, a restrição a esse universo poderá significar um alcance ainda reduzido das tecnologias de informação.

Paralelamente à ação federal, algumas iniciativas locais estão sendo implementadas. Em Curitiba, Paraná, a biblioteca pública municipal Farol da Cidade já conta desde 1996 com a infra-estrutura necessária para fornecer aos usuários acesso à Internet. Em agosto de 1998 a Prefeitura de Curitiba iniciou a expansão do projeto prometendo instalar 50 pontos públicos de acesso à rede nas mini-bibliotecas de bairros, conhecidas como Faróis do Saber, abrangendo 155 mil usuários que atualmente freqüentam esses locais. A princípio qualquer pessoa pode utilizar os terminais, bastando agendar com antecedência sua visita, uma vez que a demanda é cada vez maior, como afirma a coordenadora do Farol da Cidade, Maria Rita de Cássia Fiatte:

“A Internet é o carro-chefe do Farol. São pessoas de todas as idades e não apenas crianças querendo conhecer, pesquisar ou descobrir sobre os assuntos mais variados. (...) Recebemos pessoas que vêm de bairros distantes até aqui, ansiosas para navegar.” (Agência de Notícias, 1998)

A situação dos terminais em bibliotecas públicas parece uma alternativa interessante não só por democratizar o acesso, uma vez que qualquer pessoa tem o direito de utilizar o serviço, como também por aproximar a população do ambiente de leitura, desmistificando a biblioteca como um centro de poucos eleitos que dominam o saber formal, com um caráter quase escolar, como parece propor o Programa Brasileiro para a Sociedade da Informação do Ministério da Ciência e Tecnologia. Dessa forma, os terminais de acesso à Internet dos Faróis do Saber se inserem na proposta de criar um “ponto de referência disseminador da cultura e do saber (...) espaço também do lazer, e

gerador do espírito crítico e do questionamento”, propiciando “o encontro com o mundo das artes e dos bens culturais, visando ao preparo para o exercício da cidadania”.¹⁵

Há ainda outras iniciativas locais que buscam diminuir a largura do fosso digital: a Secretaria Municipal de Cultura do Rio de Janeiro oferece acesso gratuito à Internet na Biblioteca Popular de Copacabana. As consultas também devem ser agendadas e tem duração de trinta minutos. Para aqueles que não sabem como utilizar a rede, a Biblioteca vêm promovendo cursos rápidos de introdução à Internet.

Não é difícil perceber que a ‘Internet para todos’ é uma possibilidade cada vez menos remota, seja pela adoção de políticas governamentais, seja por iniciativas da sociedade civil organizada. Entretanto, é necessário relativizar os resultados que vêm sendo alcançados. Todas as experiências relatadas tratam de viabilizar a utilização da Internet tal qual esta se apresenta hoje, sem que no entanto ocorra um questionamento da adequação deste modelo para usuários tão distintos quanto se pretende atingir. A maneira como a informação está estruturada na Internet segue uma lógica que não necessariamente será compreendida por qualquer tipo de pessoa. Em um país com tantas disparidades culturais, com grande taxa de evasão escolar, com um enorme contingente de analfabetos¹⁶, é difícil crer que a compreensão dessa lógica se dará da mesma forma por grupos sociais diversos. A adequação do público ao modelo é uma possibilidade, mas a história da colonização da América Latina mostra que a imposição de um modelo único pode ser extremamente nociva para a manutenção das diversidades culturais e da própria identidade de um povo. O caminho inverso parece ser uma solução mais rica; ao invés de adaptar os usuários à tecnologia, adaptar a tecnologia aos usuários.

¹⁵ Trecho retirado do hiperdocumento de apresentação dos Faróis do Saber, disponível no site da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba.

http://www.curitiba.pr.gov.br/sme/informacoes/farol_do_saber/farois_do_saber.html

¹⁶ De acordo com o último Censo Demográfico do IBGE (1991), 25% da população brasileira é analfabeta.

A democratização da Internet não pode se resumir ao acesso à infra-estrutura

É preocupante perceber que as discussões acerca da democratização da Internet têm se limitado a questões de infra-estrutura de redes e ao treinamento dos usuários para utilização da Internet tal qual esta se apresenta hoje, sem no entanto questionar o próprio modelo cognitivo que baliza o desenvolvimento da rede e a inadequação de sua utilização em contextos culturais diversos. A *Red Científica Peruana*, por exemplo, está desenvolvendo um projeto que permitirá a navegação na *World Wide Web* utilizando um sistema onde as informações serão traduzidas para a língua *quechua*, dialeto das comunidades indígenas locais, e um computador ligado a um sintetizador sonoro poderá traduzir em sons o conteúdo dos *sites*. No Brasil já existem programas semelhantes que permitem a utilização de computadores por deficientes visuais, fazendo uma leitura da tela do computador e decodificando em som a informação textual. Mas estes projetos atuam apenas na maneira como a informação é apresentada ao usuário. A questão é mais complexa, trata-se de pensar mecanismos que permitam alterar a própria estrutura lógica de organização da informação, de maneira que seja possível adaptar o conteúdo para diferentes modelos mentais. Da maneira como vem sendo estruturada, a WWW ainda é um veículo restrito a uma elite que detém o saber necessário para operar no ambiente virtual do ciberespaço. A organização da informação, a lógica subjacente à navegação nos hiperdocumentos, é completamente diversa do que se poderia chamar de um conhecimento popular, intuitivo. Como veremos mais adiante, a *Web* foi desenvolvida a partir de um modelo mental específico, e o que se percebe é que uma pessoa que não partilhe desse modelo mental encontra-se impossibilitada de utilizar a rede da maneira como esta se apresenta hoje, apesar da tecnologia atual permitir a criação de outras maneiras de estruturar a informação, o que poderia permitir a utilização da rede por qualquer pessoa. Ao que parece, enquanto os usuários da rede estão desenvolvendo novas formas de comunicação, a grande maioria da população continua, e continuará, sendo excluída de qualquer possibilidade de enriquecer a experiência coletiva, limitando-se a submergir em meio às ondas de informações alienantes da modernidade.

1.4 | a intensificação do 'e-bussiness'

Passados cerca de 30 anos da criação da Internet e aproximadamente uma década do surgimento da WWW, podemos perceber que hoje a rede passa por uma alteração considerável no que diz respeito à sua utilização. Se os anos iniciais da rede foram marcados pela aplicação das tecnologias de telemática para a troca de informação do meio acadêmico, hoje em dia a Internet vem sendo cada vez mais difundida como uma ferramenta eficiente para realização de atividades comerciais. No Brasil, por exemplo, a partir de 1995, ano que marca a abertura da grande rede para além do nicho acadêmico, essa alteração pode ser percebida claramente; as elevadas taxas de crescimento do número de usuários verificadas ao longo da história de Internet no Brasil assinalam o fortalecimento de um mercado consumidor que tem atraído empresas de negócios *online* de todo mundo, aumentando sensivelmente o volume de investimentos voltados para essa atividade no país. Em 1996 chegou-se a registrar um crescimento da ordem de 405% do número de computadores ligados à Internet no Brasil, e embora essa taxa de crescimento tenha caído consideravelmente, manteve uma média da ordem de 50% ao ano¹⁷. O número de domínios¹⁸ registrados no país chegou a alcançar uma taxa de crescimento de 1000% em 1996, reduzindo para taxas mais modestas no ano seguinte - 231% em 1997. Segundo a FAPESP, órgão responsável pelo registro de domínios brasileiros, existem hoje mais de 150 mil domínios registrados, sendo que 91% correspondem à entidades com fins comerciais (terminação .com.br). Enquanto em 1996 29% das empresas estavam ligadas à rede, no ano seguinte esse número chegou a 63%¹⁹, de maneira que hoje já é possível acessar a maioria dos grandes jornais e revistas brasileiras em versão digital através da *World Wide Web*, e diversos serviços tradicionalmente realizados no 'mundo real' já encontram seu equivalente no 'mundo virtual'. A rede de supermercados Pão de Açúcar iniciou em dezembro de 1997 seu sistema de vendas *online* e atualmente

¹⁷ Dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil (<http://cg.org.br>)

¹⁸ Domínio "é um nome que serve para localizar e identificar conjuntos de computadores na Internet. O nome de domínio foi concebido com o objetivo de facilitar a memorização dos endereços de computadores na Internet. Sem ele, teríamos que memorizar uma seqüência de números." (FAPESP - <http://registro.br/faq/faq1.html>).

¹⁹ Internet World Review, nº 28, dez 1997, p. 49.

esse setor corresponde a 12% do volume de compras realizadas, contando com 70 mil consumidores cadastrados; o Banco Bradesco é reconhecido internacionalmente pelas soluções adotadas em seu *web site*, sendo uma referência em tecnologia bancária na Internet. A consolidação da rede no meio empresarial vem ocorrendo tão incisivamente que muito em breve estar ou não na Internet poderá determinar a permanência ou desaparecimento de pequenas empresas. Em recente entrevista o presidente da *General Electric*, Jack Welch, afirmou que sua empresa passa por uma reformulação que prevê a Internet como ferramenta central de sua administração – aqueles que não estiverem inteiramente dentro da rede com processos, produtos e métodos de comunicação, não serão fornecedores da GE. As mudanças provocadas pela implementação da Internet na lógica de produção e de funcionamento das empresas indicam que está surgindo o que os especialistas chamam de ‘nova economia’, não mais baseada em ativos físicos, mas sim em ativos intangíveis – a informação, os *bits*. Essa nova economia é o marco definitivo da passagem da era industrial para a era digital, a era da Internet.

Talvez os setores nos quais essas mudanças possam ser percebidas com mais intensidade sejam exatamente aqueles que têm suas atividades voltadas diretamente para a Internet. Nessa área é possível verificar o surgimento de empresas literalmente de um dia para o outro, de maneira a fortalecer a crença que qualquer pessoa com um computador ligado à rede e uma boa idéia pode vir a se tornar um bem sucedido homem de negócios. Não faltam exemplos de empresas que surgiram despretensiosamente e rapidamente tornaram-se referências mundiais, como o Yahoo!, *site* desenvolvido por dois jovens estudantes americanos em 1994 inicialmente como um catálogo de endereços de interesse comum e que rapidamente tornou-se um dos mais conhecidos catálogos da Internet, presente em 21 países e cadastrando 380 milhões de páginas por dia (Teixeira Jr., 1999). Outro exemplo curioso é a *Amazon.com*, empresa que iniciou suas atividades vendendo livros pela rede e hoje atende mais de 13 milhões de usuários em mais de 160 países, ampliando seus negócios para venda de CDs, DVDs, vídeos, brinquedos, *video games*, programas de computador, etc. O volume de negócios realizado pela *Amazon.com* e a rapidez de seu crescimento fizeram com que suas ações fossem cotadas a preços altíssimos, embora em toda a sua história não tenha registrado lucro algum. Essa é uma característica típica da nova economia, empresas que crescem num ritmo acelerado, expandem suas atividades por

todo o mundo e apesar de não apresentarem lucros, têm suas ações em alta no mercado internacional, o que indica uma expectativa de lucro futuro por parte dos acionistas.

A dinâmica da nova economia é notadamente acelerada nos setores ligados diretamente à Internet. No Brasil diversas empresas surgiram, cresceram e tornaram-se uma referência no cenário nacional em um curto espaço de tempo – vale lembrar que a Internet comercial no Brasil tem apenas cerca de cinco anos. É comum que essas empresas, uma vez consolidadas no mercado, sejam absorvidas por grupos maiores. Exemplo disso é o site de busca Aonde, criado e administrado por um jovem de 16 anos, estudante do segundo grau, que em janeiro deste ano estava negociando a participação na sua empresa entre dois bancos de investimento, um nacional e outro internacional, uma grande firma de Internet e um grupo particular de investidores. Edgard Nogueira, criador do Aonde, atualmente conta com um faturamento de 15 mil reais mensais, e espera com a venda de participação no site às empresas interessadas, faturar nada menos que 10 milhões de reais. Enquanto estuda para o vestibular, Edgard vai garantindo um futuro mais tranqüilo e pensa em outras maneiras de ganhar dinheiro na nova economia. (Galbraith, 2000)

Histórias como essa não são raras quando se trata de empresas ligadas à rede, especialmente nos grandes provedores de acesso à Internet, que cada vez mais procuram agregar maior variedade de serviços aos seus *sites*, tornando-se verdadeiros ‘portais’ de acesso à Internet. A idéia é que as empresas sejam não só provedores de acesso à Internet, mas provedores de conteúdo, concentrando uma variedade de informações e serviços *online*, de modo a garantir a permanência dos usuários a maior parte do tempo exclusivamente no seu portal. No Brasil os portais de maior evidência atualmente são o Universo Online (UOL), uma associação para a Internet dos grupos Folha e Abril (empresas que tradicionalmente trabalhavam na área editorial), a Terra Brasil/Zaz, atualmente pertencente ao grupo espanhol *Telefónica*, e a *StarMedia*, empresa com maior atuação em toda a América Latina. A velocidade de crescimento nesse setor é surpreendente, como ressaltou o economista da revista EXAME Paulo Guedes em recente debate promovido pela própria revista:

“Das 100 maiores empresas do início do século, apenas uma ou duas estão vivas, o resto morreu em combate. As maiores empresas do mundo hoje foram feitas há vinte, dez ou oito anos atrás. É perfeitamente

possível que o UOL já valha mais do que a Folha e a Abril juntas. Quando olhamos para essa velocidade, vemos uma oportunidade ímpar na história. Antes, era necessária uma Revolução Industrial para produzir um país como os Estados Unidos. Hoje, há uma dessas poucas chances do Brasil virar o jogo.”

Ao que parece as empresas de capital estrangeiro estão atentas ao crescimento dos negócios baseados em Internet no Brasil. Não é por acaso que grandes nomes da rede estão montando suas bases por aqui, como o Yahoo! e a *America Online* – maior empresa de Internet dos Estados Unidos. Além disso, são cada vez mais freqüentes as empresas internacionais que aplicam o chamado ‘capital de risco’ em iniciativas locais ligadas à rede. Obviamente essa modalidade de investimento não é exclusiva aos negócios baseados na Internet, mas seguramente estes representam a maioria dos financiamentos de risco em andamento no país. Segundo Marcos Rechtman, diretor executivo do Banco Bozano Simonsem, que tem 100 milhões de dólares em capital de risco para investir no país, 90% dos pedidos dos investidores são para atividades ligadas à rede. Susan Segal, sócia do *Chase Capital Partners*, uma importante empresa de capital de risco dos Estados Unidos, acredita que há dez vezes mais capitalistas interessados em investir no Brasil do que há um ano, e arrisca que esse número deverá dobrar em 2000 (Somoggi, 1999). Definitivamente, o Brasil passa a fazer parte do cenário internacional do comércio eletrônico.

O ritmo de crescimento dos negócios baseados na rede parece contraditório com a realidade brasileira, se levarmos em conta que menos de 4% da população total do país está utilizando a Internet. Entretanto, mesmo com uma proporção tão pequena, são cerca de 6 milhões de usuários²⁰, o que coloca o Brasil como país com maior número de pessoas ligadas à rede na América Latina, seguido do México com 1,3 milhões. Apesar da taxa de crescimento do número de usuários ter diminuído nos últimos anos, as projeções apontam que em 2003 serão 7,5 milhões de usuários²¹ no Brasil, um número bastante atraente para os investidores internacionais. Vale ressaltar que a redução no ritmo do crescimento do número de usuários pode significar que o universo de pessoas com condições de se conectar à rede dentro da configuração atual está chegando ao

²⁰ Dados do Banco Mundial (<http://www.worldbank.org>) e NUA Internet Surveys (<http://www.nua.com>)

²¹ Dados da International Data Corporation (IDC), (<http://www.idc.com>)

seu limite, e que a grande maioria da população brasileira corre o risco de ficar à margem da nova economia, como vem ocorrendo sistematicamente ao longo da história.

Não parece ser mero acaso o surgimento da oferta de acesso gratuito à Internet, acompanhado com certa euforia pela comunidade internauta no final de 1999. O surgimento dessa modalidade de acesso – inicialmente oferecido pela Livre Acesso, de Porto Alegre, em seguida pela mineira BR Free e posteriormente, com maior repercussão nacional, pelo IG (Internet Grátis), empresa presente em 14 cidades do país e com expectativa de expansão para 80 cidades até março de 2000 (Rosa, 2000) – segue uma tendência mundial. Ao que tudo indica as grandes empresas de Internet estão apostando no crescimento da rede e no aumento da procura por alternativas mais baratas de acesso. Atualmente os custos envolvidos na utilização da rede envolvem o equipamento (computadores, *modem*), a linha telefônica e o serviço de acesso; com a eliminação da cobrança deste último item, aumenta, ainda que timidamente, a possibilidade de mais pessoas estarem acessando a rede, e conseqüentemente, dentro da lógica comercial, aumenta o público consumidor de produtos e serviços *online*. Os provedores de acesso gratuito afirmam que a publicidade passará a ser a maior fonte de receita, dependendo cada vez menos da cobrança de mensalidades para fornecimento de acesso, ao contrário do que ocorre hoje²². Segundo a ABRANET (Associação Brasileira dos Provedores de Acesso à Internet), os 280 provedores instalados no Brasil faturaram 500 milhões de dólares (900 milhões de reais) em 1999 com a cobrança de mensalidade e apenas 60 milhões de dólares (108 milhões de reais) com publicidade (Galbraith, 2000). A expectativa é a reversão desse quadro; para se ter uma idéia, a Terra Brasil/ZAZ, uma das maiores empresas de Internet do Brasil, está iniciando o seu serviço de acesso gratuito com expectativa de crescimento em publicidade da ordem de 300% em relação ao ano passado. Enquanto em 1999 a empresa teve um faturamento de US\$ 25 milhões, dos quais US\$ 5 milhões foram obtidos com publicidade, em 2000 a previsão é de mais de US\$ 40 milhões de faturamento, sendo US\$ 15 milhões em publicidade. Dentro da lógica dos provedores de acesso gratuito, quanto maior o número de usuários, maiores as chances de se ganhar com

²² Segundo a ABRANET (Associação Brasileira dos Provedores de Acesso à Internet) a verba obtida com anúncios cobre menos de 10% dos custos operacionais dos provedores, sendo as mensalidades responsáveis por 80% do faturamento. Dados apresentados no Programa Opinião Brasil, TV Cultura, 13 jan 2000.

publicidade e comércio eletrônico, porque a propaganda e os serviços *online* atingem um número maior de pessoas e a resposta tende a crescer da mesma forma. Como o crescimento do número de usuários vem diminuindo dentro do modelo de acesso pago, a gratuidade do acesso constitui-se a alternativa para assegurar a entrada de mais pessoas na rede, o que sem dúvida implicará o crescimento dos negócios *online*.

Esse movimento é extremamente interessante porque aumenta a possibilidade da rede estar sendo utilizada por pessoas que não podem pagar os custos relativos a manutenção de uma conta em provedores de acesso. Atualmente todos os serviços oferecidos pelos provedores – *e-mail*, hospedagem de dados (páginas pessoais, arquivos, etc.), transferência de arquivos, servidores de lista, grupos de discussão, estatísticas de acesso, gerenciamento de banco de dados, etc. – já são disponíveis na rede em versões gratuitas. Isso possibilita a todos os setores da sociedade civil organizada, ao usuário comum, ter acesso a uma gama de ferramentas bastante úteis para organização, armazenagem e a troca de informações com pessoas do mundo todo. Embora uma série de empecilhos ainda dificultem sobremaneira a utilização da rede, no que se refere à infraestrutura, uma dessas barreiras começa a cair – a cobrança pelo acesso. Resta ainda esperar pela redução do custo dos equipamentos, o aumento da oferta de linhas telefônicas, e a redução das tarifas telefônicas – que no Brasil ainda são extremamente altas, além de utilizarem o sistema de pulsos, o que significa que quanto mais tempo durar a ligação, mais cara será a conta. Todos esses fatores ainda limitam o acesso à base tecnológica mínima necessária para utilização da Internet, mas a tendência é a diminuição dessas restrições.

Como alternativa para utilização de computadores, algumas lojas no Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais já estão comercializando plataformas usadas a preços reduzidos, que podem viabilizar a utilização da rede, embora com limitações se comparadas às máquinas mais modernas. Uma máquina usada, com uma configuração menos possante, pode chegar a custar 10 vezes menos do que um equipamento de última geração, o que pode ser uma boa alternativa para quem não tem capital disponível mas quer participar da era da informação (Machado, 2000). Organizações como a japonesa *Byte by Byte* têm trabalhado na coleta de equipamentos de informática usados, que são descartados por empresas do porte da *Ford Motors* e *Reutes*, para distribuí-los ao redor do mundo para populações com dificuldade de acesso à tecnologia computacional.

Embora essas ações não resolvam o problema em si, têm possibilitado que um número maior de pessoas participe, ainda que de maneira extremamente desigual, da sociedade da informação.²³

No que se refere aos gastos com tarifas telefônicas, com a desestatização do sistema de telefonia no país, acredita-se que a oferta de linhas aumente e que os preços comecem a cair por conta da concorrência – algumas empresas já anunciaram reduções de 96% em suas tarifas (Silveira, 2000). Ao mesmo tempo, aumentam os investimentos em tecnologia para oferecer serviços de melhor qualidade nesse setor, o que sem dúvida beneficiará não só os que puderem pagar por um serviço diferenciado, mas o público em geral. A situação atual está longe da ideal, haja visto o número freqüente de reclamações registradas pela Agência Nacional de Telecomunicações, responsável pela regulamentação do setor de telefonia no Brasil (Tavares, 2000 e Nepomuceno, 2000), mas a tendência é que a qualidade dos serviços aumente em curto espaço de tempo, simultaneamente à redução dos custos de utilização da rede telefônica. Enquanto a Internet estiver lastreada pela telefonia, essas questões são de fundamental importância para democratização do acesso à rede.

Nesse cenário competitivo, de empresas surgindo da noite para o dia, de pessoas enriquecendo em pouco tempo com negócios caseiros, de entrada cada vez mais freqüente de capital de risco no país, de disputa acirrada por cada possível novo usuário, podemos perceber que a Internet comercial cresce rapidamente, e que a continuidade dessa expansão depende sobremaneira da entrada de mais e mais pessoas na rede. Nesse sentido, é fácil compreender porque interessa às grandes empresas eliminar cada vez mais as barreiras que impedem a maioria da população de utilizar a Internet. Em vista disso, pode-se supor que a dificuldade de acesso à infra-estrutura deverá diminuir cada vez mais. Com isso ganham todos, desde as empresas interessadas em aumentar os lucros no comércio eletrônico, até o usuário final, que além de mero consumidor ou cliente na nova economia, poderá se tornar um cidadão da sociedade da informação.

É importante estar atento às implicações dessa expansão da rede. Se nos primeiros anos da Internet havia um sentimento de colaboração, de troca, de

²³ Dados do UNDP Human Development Report 1999.

enriquecimento da experiência humana, isso se deve principalmente ao uso que se fez da rede. Talvez devido à própria limitação de recursos, quando basicamente o que era possível era a troca de mensagens entre os usuários, naquele tempo o que estava ocorrendo era o contato entre as pessoas via Internet, o homem em busca do homem, do saber, da comunicação. A atualização da rede depois da entrada no meio comercial rompeu de certa forma esse paradigma; hoje o uso da rede dá-se num âmbito individualista, onde a relação ocorre principalmente entre o homem e a empresa. Em 1998, segundo o IBOPE, o principal uso da rede no Brasil era a navegação na WWW, e o tema de maior interesse entre os internautas brasileiros era a própria Internet e assuntos ligados a informática.²⁴ Em que pese o volume de informações existente, a busca pelo conhecimento ficou relegada a um segundo plano em detrimento das aplicações comerciais da rede, e a Internet passa cada vez mais a promover a alienação do homem, o que certamente distancia-se sobremaneira das intenções daqueles que a criaram.

Ainda é difícil dizer que transformações a nova economia irá engendrar na sociedade, mas é certo que a participação de maneira ativa e transformadora dos que atualmente estão marginalizados do ciberespaço dependerá exclusivamente daqueles que enxergam a Internet não como uma boa oportunidade para aumentar o seu capital, ou uma ferramenta útil para resolver pequenas questões da vida moderna, mas sim como uma chance de cada usuário exercer real influência sobre a vida da coletividade, uma ferramenta poderosa de construção de uma sociedade menos desigual. A retomada da Internet como um veículo de colaboração e enriquecimento da experiência humana depende da revisão e da crítica do modelo implantado. Enquanto a sociedade se deixa levar nas malhas da rede, as grandes empresas apressam-se em garantir a perpetuação dos esquemas alienantes e marginalizantes de maneira cada vez mais contundente. As novas aplicações que vêm sendo pensadas para a rede podem ter duplo papel, seja para sacramentar o modelo atual, seja para permitir a inserção de grupos que vêm sendo mantidos fora desse processo, possibilitando a participação efetiva do homem na construção dessa nova etapa da história. Para tanto, é preciso estar atento também ao cenário que vem se formando com o desenvolvimento de novas tecnologias relativas à Internet.

²⁴ Dados da 3ª Pesquisa Cadê?/IBOPE, 1998 – <http://www.ibope.org.br>.

1.5 | as novas tecnologias e a integração das mídias

Entre os inúmeros casos de grandes negócios ocorridos recentemente, a comunidade internauta recebeu com especial euforia o anúncio da fusão das maiores empresas de Internet e de mídia e entretenimento do mundo, respectivamente a *America Online* (AOL) e o grupo *Time Warner*. Será a primeira fusão de grande porte de uma empresa com atuação diretamente voltada para Internet e uma empresa tradicional, e é importante ressaltar que a AOL passará a ser a empresa principal do grupo, ou seja, uma 'empresa de Internet' comandará um complexo que inclui empresas ligadas à informática como a *CompuServe*, a *Netscape Communications*, o estúdio *Warner Brothers*, revistas como a *Time*, a *Sports Illustrated*, a *People*, e canais de televisão como a *CNN* e a *HBO*, além de ter acesso à rede de TV a cabo da *Time Warner* - a segunda maior dos Estados Unidos, com 13 milhões de assinantes. (Sekles, 1999). Segundo Bob Pittman, diretor da área de operações da AOL, a fusão significa "um momento fundamental para o desenvolvimento da era da Internet. Ao unir os recursos e talentos dessas duas empresas altamente criativas, nós podemos acelerar o desenvolvimento e criação de uma nova geração de serviços interativos e conteúdo".

Não é difícil perceber que a partir desse movimento de unificação de mídias, tendo a Internet como base comum, pode ter início uma nova etapa na história das comunicações. No Brasil uma das barreiras que ainda impedem a evolução nesse caminho é a própria infra-estrutura da rede, que se baseia na transmissão de dados por linhas telefônicas. Entretanto, uma série de iniciativas, tanto do setor privado como por parte do governo, indicam possibilidade de melhora em um curto espaço de tempo. A Rede Nacional de Pesquisa²⁵ está empenhada em integrar o Brasil à nova fase da Internet, conhecida como Internet 2, implementando redes de alta velocidade que permitirão acesso a uma quantidade muito maior de dados em espaços de tempo significativamente menores – hoje em dia no Brasil a velocidade de transferência de dados é da ordem de 2 Mbps, enquanto na Internet 2 o padrão mínimo é 34 Mbps, idealmente 155 Mbps podendo chegar até 1,2 Gbps. Ainda em fase de testes, a Internet 2 provavelmente seguirá o mesmo caminho da primeira etapa da rede, sendo implementada inicialmente no meio acadêmico, e posteriormente

²⁵ Para maiores informações a respeito da Internet 2, acesse o site da RNP (<http://www.rnp.br>).

abrangendo também a Internet comercial. As primeiras experiências com essa nova infra-estrutura de redes já estão ocorrendo: em setembro de 1999 realizou-se a primeira cirurgia cardíaca com acompanhamento remoto – enquanto parte da equipe médica operava o paciente em Uberlândia, Minas Gerais, outro grupo de médicos em Ribeirão Preto, São Paulo, acompanhava pela rede em tempo real as imagens da operação, interagindo com a equipe cirúrgica a centenas de quilômetros de distância.

Enquanto a Internet 2 não chega ao meio comercial, a utilização de *cable modems*, aparelhos que permitem transmissão de dados através de cabos de fibra ótica, é a alternativa que vem sendo explorada pelas empresas para fornecer acesso de alta velocidade à rede. Embora ainda com preços altos e portanto restritivos, a tendência natural é que essa tecnologia se popularize entre os internautas, aumentando sensivelmente o campo de possibilidades de utilização da rede. Essa tecnologia permitirá por exemplo a unificação do aparelho de televisão com a Internet, criando o que vem sendo chamado de *WebTv*, a TV interativa, o que possivelmente alterará a maneira com que ambos os veículos são utilizados hoje em dia. Essa parece ser uma possibilidade cada vez mais concreta, o que pode ser percebido pelos grandes investimentos feitos no setor por empresas de comunicação.

Os primeiros registros de acesso à Internet via *cable modem* no Brasil são de novembro de 1997, através da TV Filme (Brasília), e em julho de 1998 pelo provedor Interlink (Vitória, Espírito Santo), seguidos pela operadora de TV a cabo Net, através do serviço Virtua. Note-se que foi a primeira empresa ligada diretamente à rede de televisão a cabo a investir no acesso à Internet via *cable modem* no Brasil. Empresas de porte como *Microsoft* e *America Online* já vem investindo nesse setor. É importante perceber que a integração da Internet com a TV é muito mais do que acessar a rede usando o aparelho de televisão. Quando uma empresa de comunicação como a Rede Globo anuncia um acordo de parceria com a *Microsoft*, com a promessa de acelerar a oferta de serviços avançados de banda larga e Internet no Brasil, e simultaneamente lança, com grande investimento em propaganda e divulgação, o *Globo.com*, seu portal de acesso à Internet, isso significa uma possível reformulação de toda a forma de apresentação e produção da informação pelas Organizações Globo, seja em notícias, esporte ou entretenimento. Passamos a falar em interação em tempo real, o que pode reformular por completo todo um sistema de produção da maior

empresa de comunicação da América Latina. Em tese, o usuário poderá acessar um número muito maior de informações de uma forma completamente diversa de como vem ocorrendo atualmente, de tal maneira que os conceitos de pauta jornalística, programação, grade horária, que atualmente balizam a produção e organização da informação dos meios de comunicação em massa, poderão deixar de existir, ou no mínimo mudar radicalmente. Não foi por acaso que a notícia da fusão entre a AOL e *Time Warner* causou tamanha repercussão na mídia especializada. Estamos observando o surgimento de uma forma completamente diferenciada do que conhecemos como veículo de comunicação, onde o usuário poderá navegar por níveis diversos de informação, de maneira interativa e multimidiática. Ainda é cedo para dizer exatamente que transformações estão por vir, mas com certeza a Internet irá modificar significativamente tudo o que conhecemos até então nos meios de comunicação.

Tendo em vista essas alterações, os especialistas em *marketing* procuram desenvolver estratégias não mais voltadas para massas, mas sim para o que vem sendo chamado de *marketing one to one* (Mansur, 1999)²⁶. A partir do momento em que as pessoas selecionam cada vez mais os conteúdos que lhes interessam, torna-se necessário conhecer as especificidades de cada cliente, cada usuário da rede, pensar estratégias de produção específicas para oferecer serviços personalizados. Uma vez que o lucro das empresas de comunicação hoje em dia está totalmente baseado na publicidade, na veiculação de propaganda, torna-se imperativo para esse setor compreender qual a maneira mais eficiente de atingir esse novo perfil de usuário. Como a rede é um sistema que permite tráfego de informações em ambos os sentidos, tanto do emissor para o receptor como o contrário, torna-se possível obter informações diversas sobre cada pessoa no sistema, o que permitirá às empresas montar um banco de dados completo sobre os usuário da rede que utilizem seus serviços. Em vista disso, atualmente tem crescido a discussão a respeito das implicações éticas relativas ao uso desses dispositivos de monitoramento. Embora as empresas afirmem que estes mecanismos visam oferecer melhores serviços aos clientes, possibilitando um atendimento personalizado, essas estratégias representam um sério risco à privacidade e ao anonimato que caracterizam a

²⁶ MANSUR, Gustavo. *O marketing do futuro*. Entrevista com Alan Dubner, publicitário e dono da empresa de marketing digital Cybermind, para *site AQUI* (<http://aqui.cade.com.br>)

navegação na rede. Exemplo disso foi o mecanismo utilizado recentemente pela empresa *RealNetworks Inc.*, como relatado a seguir:

“Seu software RealJukebox, que é instalado para tocar e gravar música em PCs, monitorava secretamente os hábitos de ouvir música e outras atividades do usuário. O software estava retransmitindo continuamente essas informações pessoais para a RealNetworks [...] sem o conhecimento do usuário. A companhia alegou que os dados estavam sendo utilizados somente para fins estatísticos, mas reconheceu que havia sido incorporado intencionalmente ao software um identificador privativo que associava as preferências musicais do indivíduo a seu nome no banco de dados que contém os registros da empresa.”²⁷

A criação de bancos de dados com informações dos internautas, que poderiam mesmo estar sendo negociados entre empresas, pode permitir a criação de uma sociedade em constante vigilância, onde a cada passo o indivíduo estaria sendo controlado pelo sistema. É nessa perspectiva sombria que estão sendo pensadas as estratégias de propaganda e *marketing* para a nova geração dos meios de comunicação.

A integração da grande rede com a telefonia móvel é mais uma peça nesse cenário contraditório, permitindo ao mesmo tempo uma interação cada vez mais personalizada do homem com os sistemas de informação, e maior exposição às empresas ávidas por aumentar o seu mercado consumidor. As grandes firmas de telecomunicação, telefonia e informática já vêm investindo há algum tempo no desenvolvimento de novos protocolos de transmissão de dados para permitir a utilização dos telefones móveis como pontos de acesso à Internet, seja para enviar ou receber informação. O novo padrão WAP (*Wireless Application Protocol*) já está sendo utilizado na terceira geração de aparelhos celulares (a primeira geração foram os aparelhos analógicos; a segunda, os aparelhos digitais). Esses aparelhos 3G (terceira geração) permitem o acesso à informações na rede, sejam elas mensagens, imagens ou música (atualmente já é possível a transmissão e decodificação do formato de áudio MP3, utilizado na Internet). Em breve não será difícil assistirmos imagem em movimento em tempo real, vídeos na telinha dos telefones celulares, tudo transmitido via Internet.

²⁷ Trecho do documento *CRM SERIES – Marketing 1 to 1: um guia executivo para entender e implantar estratégias de customer relationship management* Disponível em <http://www.1to1.com.br>.

(Villela, 1999). Cada vez mais a idéia do homem ligado 24 horas a uma rede de serviços e informações digitais parece menos absurda, e o grau de especialização na oferta dos serviços tende a crescer cada vez mais. O telefone celular é por excelência um aparelho pessoal, de grande sucesso nos centros urbanos – em 1998 foram vendidos no mundo todo mais aparelhos celulares do que automóveis e computadores pessoais juntos (Silberman, 1999). No Rio de Janeiro, mesmo em camadas da população com baixo poder aquisitivo, é comum encontrarmos grande quantidade de aparelhos celulares em utilização, não só pelo apelo de consumo promovido pelos *mass media* ou pelas vantagens próprias da telefonia móvel, mas principalmente pela histórica ineficiência das companhias telefônicas em oferecer linhas de telefonia fixa com a agilidade necessária e a preços baixos, o que faz com que muitas pessoas tenham no telefone celular a única opção possível (Extra, 2000).

De qualquer maneira, há quem diga que a integração da telefonia móvel com os sistemas de informação ocorrerá cada vez mais intensamente, e com isso os serviços *online* deverão buscar um atendimento cada vez mais personalizado, uma vez que terão acesso à informações pessoais do usuário do sistema – ao entrar em uma loja que esteja ligada à rede, ou navegando em um *site* de negócios através do seu celular, o usuário estará simultaneamente recebendo dados do sistema e transmitindo informações a seu respeito armazenadas em seu telefone móvel, de maneira que a loja possa, de posse dessas informações, oferecer serviços específicos a suas demandas e seu perfil de consumo. A meta das empresas de porte como a Nokia, sinônimo mundial de tecnologia de ponta em telefonia, é instaurar a “Internet em cada bolso” (Silberman, 1999). Uma amostra do que significa essa integração com a rede de maneira tão corriqueira é a casa de Risto Linturi, um dos principais pesquisadores da *Helsinki Telephone Corporation*, empresa de telefonia finlandesa. Se alguém toca a campainha da casa de Linturi enquanto ele está ausente, ele recebe uma ligação em seu telefone celular e responde ‘quem está aí?’ como se estivesse em casa, podendo ainda controlar a tranca da porta discando um número no aparelho. Um pequeno exemplo que demonstra o grau de simbiose que o celular alcançou no país que desenvolve tecnologia de ponta em telefonia móvel, onde 65% do conteúdo transmitido pelos telefones é de dados, e não voz. No Brasil esse cenário futurista ainda está um pouco distante, mas a transmissão de mensagens entre Internet e aparelhos celulares já está em funcionamento em Minas Gerais, numa parceria entre a StarMedia e a TELEMIG, utilizando um

serviço conhecido como SMS (*Short Message Service*). Como a transferência de tecnologia é cada vez mais imediata em tempos de Internet, não será por muito tempo que estaremos distantes desse ambiente interativo.

1.6 | perspectivas para o futuro

Telefone celular e Internet. Televisão e Internet. Rádio e Internet. MP3, vídeo, aplicações bancárias...e Internet. Não é difícil perceber que a rede vem aglutinando cada vez mais uma quantidade de serviços e mídias diferentes, de maneira centralizadora. Num futuro próximo, possivelmente não teremos mais uma divisão dos meios de comunicação como rádio, TV, jornal, ou telefone; tudo se resumirá na Internet, que deixará de ser a rede mundial de computadores para afirmar-se como a rede mundial de comunicação, como nota Vilella, editor do *site* AQUI:

“A Rede vai sair definitivamente de dentro dos computadores para invadir nossa casa, para estar bem próxima do nosso corpo. Será mais simples, então, compreender o que de fato a Internet sempre foi: uma rede planetária de pessoas e informações - conectadas entre si pela comunicação digital. A "rede mundial de computadores" nunca foi a verdadeira Internet, e sim o veículo, a infra-estrutura que a possibilitou, o suporte físico para que a Internet em essência (o complexo coletivo de indivíduos + megabits de informação) se materializasse” (Vilella, 1999)

Mas qual será efetivamente o alcance dessa rede? Quem fará parte do “complexo coletivo de indivíduos” a que se refere Vilella? Vimos que as grandes empresas do setor estão atentas à pequena abrangência da rede em relação ao total de pessoas no mundo que poderiam estar utilizando seus serviços. Em países mais adiantados já iniciou-se a discussão de como incluir aqueles que não estão participando diretamente da revolução informacional; o governo dos Estados Unidos lançou oficialmente em fevereiro de 2000 um programa para erradicar o *Digital Divide*, prometendo integrar todo o país à rede mundial. A discussão no Brasil, contudo, ainda está longe de uma ação clara por parte do governo; o que se vê são iniciativas das grandes empresas ligadas à Internet, buscando aumentar o seu mercado consumidor. Entretanto, a tendência natural é que a tecnologia seja difundida cada vez mais, mesmo num país tão desigual quanto o Brasil. O problema é justamente a maneira como essa difusão procederá, qual o impacto da implantação destas tecnologias na vida do

brasileiro, e que mecanismos estão sendo pensados para permitir que o cidadão utilize efetivamente as tecnologias de informação de maneira consciente, e não se transforme num mero espectador das transformações que ocorrerão a sua volta. Há que se pensar mecanismos específicos para o desenvolvimento da rede de acordo com a realidade brasileira.

Em um país no qual a televisão é o meio de comunicação mais presente na vida do cidadão comum – há pesquisas que indicam que 95% da população brasileira tem aparelho de televisão em casa ²⁸ – a integração da Internet com este veículo parece ser um caminho interessante a ser explorado. O grau de rejeição a uma nova mídia é muito menor se de alguma forma ela for familiar ao usuário, como atesta Chung Liu, analista de projetos da empresa de telefonia Maxitel, em relação a popularidade que o telefone celular alcançou em todo o mundo:

“Em termos puramente comerciais, a Internet é um grande sucesso, o grande sucesso do século 20. Mas, em termos de números, qual é a penetração da Internet? 5%...A Internet perde em ordem de grandeza para o celular. A Internet é limitada, até por uma certa tecnofobia, o nível de conhecimento e conforto técnico que você precisa ter para chegar à Internet.” (Liu, *apud* Vilella e Seara, 1999)

Os conhecimentos necessários para utilizar a Internet, da forma como esta se apresenta hoje, são empecilhos graves para a democratização do acesso à rede num país com uma série de problemas básicos a serem resolvidos, como por exemplo o analfabetismo. Entretanto, as perspectivas de unificação das mídias a partir da entrada da banda larga, permitindo transmissão de dados a velocidades muito maiores do que nos dias de hoje, aliada aos novos protocolos de comunicação e todas as novas tecnologias de infra-estrutura de rede que estão sendo desenvolvidas, tornarão possível a utilização de recursos de som e imagem de forma intensiva. Estamos vendo o surgimento de um novo ambiente tecnológico no qual a televisão poderá evoluir para algo semelhante a um terminal de acesso à rede, num ambiente multimídia que necessariamente deverá levar em conta as peculiaridades da população brasileira – notoriamente ‘televisiva’ – para garantir o acesso às informações de maneira intuitiva e interativa, diminuindo ao máximo as dificuldades no entendimento do

²⁸ Segundo pesquisa realizada pelo IDC, Kagan, Forrester, US CEnsus Bureau, World Bank e Goldman Sachs. *Jornal do Brasil*, 2 fev 2000, caderno Economia, p.14.

funcionamento da rede. Agentes inteligentes, serviço de atendimento ao consumidor, programas de ajuda auto-explicativos, sistemas de busca, são ferramentas que já vêm sendo utilizadas há algum tempo tanto nos computadores pessoais como em diversos serviços do 'mundo real', fora da grande rede. Não é difícil imaginar um sistema híbrido que dê suporte ao usuário e que, mesmo em um ambiente interativo e intuitivo, possa servir para reduzir os ruídos na comunicação do homem com a máquina. Vale ressaltar novamente que os problemas não são de maneira alguma de ordem tecnológica. Resta saber até que ponto as empresas que comandam os rumos do desenvolvimento da Internet estão interessadas em expandir a rede para populações que se encontram à margem do processo.

É importante destacar que ao contrário do que se pensava nos tempos iniciais da Internet, o simples acesso às informações não implica necessariamente o enriquecimento da experiência. É fato que hoje a rede disponibiliza um volume de dados impressionante, mas cabe perguntar: qual o valor das informações que trafegam pela rede, às quais um contingente crescente de pessoas têm acesso? Se por um lado há um excesso de documentos/hiperdokumentos dispersos na WWW, o mesmo não se pode dizer de seu conteúdo, voltado maciçamente para o mercado comercial, para a propaganda publicitária e de caráter institucional. A diversidade de assuntos, embora não seja pequena, é incipiente se comparada ao potencial que poderia ser explorado, especialmente quando analisado o valor das informações disponíveis na rede à luz da necessidade de construção de pontes entre os povos, o que leva à refletir se as possíveis mudanças a partir da utilização da WWW ocorrerão de fato, ou o potencial de comunicação deste veículo será absorvido pelos sistemas de dominação que operam os meios de comunicação em massa. As colocações de Netto (1980) e de Lojkine (1995) explicitam a questão da quantidade *versus* qualidade de informação:

“[...] a aplicação do princípio da transformação da quantidade em qualidade está entre aquelas que não puderam ser cabalmente demonstradas - ao menos no campo da comunicação. Particularmente, se se pretende afirmar que o aumento de quantidade de informação provoca uma mudança qualitativa *para melhor*. Não se pode negar que a exposição de uma certa audiência a uma taxa de informação cada vez maior acaba por provocar uma mudança na qualidade de seu comportamento. Mas para dirigir-se essa mudança qualitativa para objetivos socialmente válidos é necessária a intervenção ao nível do

conteúdo das mensagens, ao nível da significação portanto. Não basta lidar com o *quanto*, é preciso conhecer o *quê* e *para quê*.” (Netto, 1980:178) (grifo do autor)

“Enquanto o processo de troca de mercadorias assenta na circulação de valores de troca abstratos, a circulação de informações é, antes de mais nada, um processo ‘vivo’ e ininterrupto, através do qual observamos o mundo exterior e agimos sobre ele; eis por que o ‘valor’ de uma informação reside, prioritariamente, na amplitude do seu uso determinado pela sua originalidade, e não pelo volume da sua troca. Ora, num mundo dominado pelo mercado capitalista, o problema atual consiste justamente na enorme pobreza de informações substanciosas em conteúdo, em relação à enorme quantidade de informações insignificantes difundidas pelos mass media: ‘A enorme massa de comunicação por habitante é paralela a uma corrente cada vez menor de comunicação global. Cada vez mais, somos obrigados a aceitar um produto estandarizado, inofensivo e insignificante [...] É o câncer da estreiteza e da fraqueza criativas (Wiener, N. *Cybernetique et societé*. Paris, UGE, “10/18”, 1962)’ .” (Lojkine, 1995) (grifo do autor)

O excesso de informações presentes na rede dificilmente levará a um enriquecimento da experiência coletiva, não só pela “pobreza de informações substanciosas em conteúdo” a que se refere Wiener, mas também pelo fato de grande parte dessas informações refletir a cultura de determinados grupos sociais que estão à frente do processo de construção da Internet. Da totalidade de documentos encontrados na rede, 80% são escritos na língua inglesa, embora em todo o mundo menos de uma pessoa em cada dez fale o idioma. Os números relativos à utilização da Internet mostram claramente a hegemonia americana no ciberespaço; os Estados Unidos têm mais computadores do que o restante dos países do mundo combinados, e os americanos correspondem a 50% dos usuários da rede, embora aquele país abrigue menos de 5% da população mundial.²⁹ A partir desses dados, é possível constatar que a rede está muito distante de um ambiente plural, no qual o conhecimento humano esteja sendo construído. Ao contrário, a Internet cada vez mais parece ser a mais nova ferramenta a serviço da dominação cultural, uma estratégia que Henfil já

²⁹ Dados do UNDP *Human Development Report 1999*.

registrava com seu humor crítico há décadas atrás, bem antes do surgimento da rede, por ocasião da popularização da televisão no interior do país:



Mesmo que a partir dos avanços tecnológicos surja uma 'nova Internet' multimidiática, pelo que se percebe, não será resolvida a questão do estímulo à construção de uma experiência coletiva, uma vez que ao final das contas continuarão sendo veiculadas informações produzidas em um contexto específico, informações estas que apresentam um caráter alienante pouco favorável à busca do bem comum. Como destaca Quéau, a evolução tecnológica em si não significa necessariamente a melhoria da comunicação humana:

"Precisamos de uma nova filosofia para a humanidade, cujo conceito central deveria ser 'comunicação'. Não no sentido de 'comunicação de massa' ou 'tecnologias de comunicação', mas no sentido da comunicação das diferenças, comunicação com pessoas diferentes e comunicação com tudo que já foi pensado em diferentes lugares e épocas.

A palavra comunicação vem do latim *cum* (com) e *munio* (construir paredes fortificadas). Etmologicamente significa: 'construir em conjunto

uma fortificação comum a todos'. Comunicação deveria ser vista como um método e uma filosofia para construir na mente das pessoas as 'defesas da paz'. Mas não podemos esquecer que as 'tecnologias de comunicação' não garantem a 'comunicação'. São apenas meios e não têm significado." (Quéau, 1998) (tradução livre)³⁰

A rede que hoje se consolida não vem promovendo a comunicação, a interação subjetiva, a construção de pontes entre os povos, a troca cultural. A *Web* atualmente restringe-se a um clicar de botões e palavras na tela do computador, que acendem luzes, tocam músicas para uma platéia mesmerizada, vivendo num mundo cada vez mais mediado por estímulos sensoriais, mas pobre em histórias interessantes, e pior ainda, aparentemente privada da faculdade de intercambiar experiências. Esse parece ser um sintoma que perpassa todos os meios de comunicação, e em última instância, a própria civilização na era moderna, como destaca Calvino:

"Gostaria de acrescentar não ser apenas a linguagem que me parece atingida por essa pestilência. As imagens, por exemplo, também o foram. Vivemos sob uma chuva ininterrupta de imagens; os *media* todopoderosos não fazem outra coisa senão transformar o mundo em imagens, multiplicando-o numa fantasmagoria de jogos de espelhos – imagens que em grande parte são destituídas da necessidade interna que deveria caracterizar toda imagem, como forma e como significado, como força de impor-se à atenção, como riqueza de significados possíveis. Grande parte dessa nuvem de imagens se dissolve imediatamente como os sonhos que não deixam traços na memória; o que não se dissolve é uma sensação de estranheza e mal-estar.

Mas talvez a inconsistência não esteja somente na linguagem e nas imagens: está no próprio mundo. O vírus ataca a vida das pessoas e a história das nações, torna todas as histórias informes, fortuitas, confusas,

³⁰ "We need a new philosophy for mankind, the central concept of which should be 'communication'. Not in the sense of: 'mass communication' or 'communication technologies', but in the sense of: communication of the differences, communication with different people and communication with all what been thought at different times and places.

The word 'communication' comes from the latin *com* (with) and *munio* (to build fortified walls). It means etymologically: 'to build together a common fortification'. Communication should be viewed as a method and a philosophy to build in the minds of people the 'defenses of peace'. But let's never forget that 'communication' technologies do not guarantee 'communication'. They are just means and have no meaning." (QUÉAU, 1998)

sem princípio nem fim. Meu mal estar advém da perda de forma que constato na vida, à qual procuro opor a única defesa que consigo imaginar: uma idéia de literatura.” (Calvino, 1990:73)

Apesar de todo desenvolvimento tecnológico ocorrido na WWW, essas inovações continuam sendo utilizadas de maneira a privilegiar a informação de consumo e descarte rápido, em detrimento da experiência, da reflexão e do intercâmbio cultural. Mais do que nunca é fundamental que se discutam as restrições que vêm sendo estabelecidas na rede, que apesar de seu potencial transformador tem se limitado meramente a repetir esquemas alienantes comuns à maioria dos veículos de comunicação. Podemos perceber que cada vez mais a tecnologia torna possível a criação efetiva de uma rede de pessoas e informações, tendo os computadores como mero suporte. As ferramentas estão sendo criadas a cada dia, mas em contrapartida, a principal parte desse sistema – o homem – continua sendo desconsiderado em sua diversidade. O desenvolvimento de qualquer modelo de rede estará fadado ao fracasso, no que se refere à construção de um mundo mais igualitário e de troca efetiva de experiência entre os povos, se continuar ignorando a complexidade e variedade de formas de pensar e de ver o mundo dos diversos grupos sociais que compõe a humanidade. A rede necessita cada vez mais adaptar-se aos saberes do homem, e não o contrário.

Se os princípios que fomentaram o desenvolvimento da Internet em seu período inicial buscavam o enriquecimento da experiência humana, percebe-se que a evolução da rede hoje insere-se muito mais no âmbito da exploração das possibilidades comerciais do veículo. O desenvolvimento de novas tecnologias ligadas à rede, como a integração dos aparelhos celulares, as estratégias de *marketing* de caráter ético duvidoso, como o compartilhamento entre empresas de dados a respeito dos usuários, indicam o surgimento de uma nova forma de controle e de manipulação dos indivíduos, de maneira muito semelhante à sociedade descrita por George Orwell. De fato, apesar do seu potencial de promoção do debate e de crescimento coletivo, a rede que hoje se expande ao redor do mundo favorece cada vez mais o empobrecimento da experiência humana, fortalecendo o individualismo e criando uma sociedade cada vez mais segmentada. Na entrada de um novo milênio, os sonhos dos pioneiros da rede são reduzidos a um pesadelo digno do imaginário Orwelliano. *Big Brother* está mais presente do que nunca.

2 | o potencial transformador da WWW

Tendo em vista as inovações tecnológicas, a possível integração das mídias, as projeções que indicam o crescimento exponencial do número de usuários da Internet e os discursos de democratização do acesso à infra-estrutura de redes para as classes menos favorecidas, faz-se necessário ampliar a discussão a respeito da forma como esses novos integrantes da sociedade da informação irão participar da dita 'revolução informacional'. Neste capítulo procuramos evidenciar o papel do design como elemento de intermediação entre a tecnologia e as especificidades dos diferentes grupos sociais, possibilitando o resgate da narrativa, potencializado a partir da utilização da WWW, destacando sua importância para o enriquecimento da experiência coletiva e para a construção de pontes trans-culturais.

2.1 | a possibilidade de resgate da narrativa

Desde a invenção da escrita a maneira do homem se expressar evoluiu consideravelmente, dada a descontextualização da leitura; na época anterior à escrita, a transmissão de informações estava balizada nos relatos orais, nos quais a proximidade entre emissor e receptor, a utilização de recursos como a expressão corporal, a entonação da voz, facilitavam o entendimento da mensagem. Com o advento da escrita, a comunicação é descontextualizada; um livro, um texto redigido, pode ser lido por uma pessoa em um contexto completamente diverso no qual o emissor se insere, o que sem dúvida aumentou a necessidade de clareza na transmissão das informações, dado os limitados recursos de expressão disponíveis na passagem da 'cultura oral' para a 'cultura escrita'. Além disso, o repertório simbólico pode ser extremamente diferente entre as partes envolvidas no processo comunicacional, o que implicou o refinamento das técnicas de redação e interpretação de texto, como observado por Lévy:

“Virtualizante, a escrita dessincroniza e deslocaliza. Ela fez surgir um dispositivo de comunicação no qual as mensagens muito freqüentemente estão separadas no tempo e no espaço de sua fonte de emissão, e

portanto são recebidas fora de contexto. Do lado da leitura, foi portanto necessário refinar as práticas interpretativas. Do lado da redação, teve-se que imaginar sistemas de enunciados auto-suficientes, independentes do contexto, que favoreceram as mensagens que respondem a um critério de universalidade, científica ou religiosa.” (Lévy, *ibid*:38)

Nesse sentido, a leitura e a escrita já há muito tempo lidam com a questão da descontextualização do receptor e do emissor na passagem de informação, desenvolvendo assim mecanismos particulares para construção do significado. Entretanto, a popularização da Internet fez com que grupos que historicamente estiveram distantes da produção literária, tivessem acesso aos meios de transmissão de informações como nunca antes na história da comunicação. Se com o fim da cultura oral e o fortalecimento da escrita, a produção e divulgação da informação esteve muitas vezes associada a uma idéia de literatura elitizada, a WWW pareceu romper com essa segmentação, popularizando a criação de hiperdocumentos. Aliado a isso, a utilização dos recursos de hipertexto e, ao que tudo indica, a incorporação da multimídia na rede, poderão aumentar o ferramental disponível para construção das mensagens, possibilitando a utilização de outros tipos de narrativa, o que poderia mesmo constituir-se como um resgate parcial da cultura oral, praticamente encerrada com o advento da escrita, como destaca Lévy:

“Com a escrita, e mais ainda com o alfabeto e a imprensa, os modos de conhecimento teóricos e hermenêuticos passaram portanto a prevalecer sobre os saberes narrativos e rituais das sociedades orais. A exigência de uma verdade universal, objetiva e crítica só pode se impor numa ecologia cognitiva largamente estruturada pela escrita, ou, mais exatamente, pela escrita sobre suporte estático.

Pois o texto contemporâneo, alimentando correspondências online e conferências eletrônicas, correndo em redes, fluindo, desterritorializado, mergulhado no meio oceânico do ciberespaço, esse texto dinâmico reconstitui, mas de outro modo e numa escala infinitamente superior, a copresença da mensagem e de seu contexto vivo que caracteriza a comunicação oral.” (Lévy, *ibid*:38)

Certamente não estamos querendo dizer que a WWW promove literalmente o resgate da cultura oral. Entretanto, algumas características típicas do período anterior ao surgimento da escrita estão sendo revisitadas na rede.

Nas populações ancestrais o conhecimento, a tradição, eram passados de geração a geração através dos rituais, das narrativas, nas quais o que se destacava não eram os fatos do cotidiano, mas sim a vivência, o conhecimento adquirido através dos tempos. Ocorria de fato a construção de uma experiência coletiva, partilhada entre os indivíduos de um mesmo grupo (Benjamin, 1994). Cabe destacar que as narrativas tradicionais não encerram um determinado assunto; ao contrário, elas incitam a reflexão, a continuação de uma história, que longe de ser o relato de uma situação particular, pode ser desdobrada em diversas variantes, adaptada, reconstruída em diferentes contextos, resignificada em outras situações. O valor da narrativa não reside nas explicações que possa trazer, mas nas perguntas que desencadeia.

A valorização da informação na modernidade, carregada de explicações, reduzindo ao máximo as possibilidades de interpretação, objetivando os fatos, pode ser vista como um dos fatores que favoreceram o empobrecimento da narrativa. Ora, a WWW é por excelência o veículo mais representativo da difusão de informação da atualidade. A Internet dispõe uma quantidade de informação como jamais foi possível pensar em tempos antigos. Entretanto, se entendermos a informação como um dos fatores responsáveis pelo declínio da arte narrativa, temos um quadro preocupante; ao disponibilizar uma massa de dados em grande escala a *Web* estaria contribuindo para afastar ainda mais a narrativa do cotidiano do homem contemporâneo?

Talvez o contrário esteja ocorrendo, dado uma característica que diferencia a *Web* dos outros veículos de comunicação que historicamente têm contribuído para a alienação do homem. Ao permitir que cada usuário participe do processo de comunicação como receptor e emissor de mensagens, a WWW promove uma atualização das antigas narrativas. Contar uma história³¹ na *Web* é dividi-la com leitores em diversos pontos do planeta, e dada as próprias características da WWW, a história pode ser apropriada e incorporada a outras histórias desses leitores. No limite, podemos dizer que as histórias que são escritas e disponibilizadas na *Web* constituem uma única história, um imenso hipertexto (Lévy, *ibid*:43) constituído de partes diversas que se relacionam entre si, tecendo

³¹ 'Contar uma história' deve ser entendido aqui como todo o conjunto de mecanismos utilizados para construção do conhecimento coletivo. Nesse sentido, 'contar uma história' pode ser enunciar uma questão, trocar experiências, explicitar dúvidas sobre um determinado assunto, expôr-se, abrir-se ao debate, etc.

uma rede de significados complexa e dinâmica, tal como as antigas narrativas. A construção da experiência coletiva pode ser atualizada na *World Wide Web*.

Na verdade este processo de construção não é novo. Os livros já permitiam esse relacionamento entre as narrativas, através das notas de rodapé, das referências bibliográficas. Ocorre que na WWW esta ligação é mais explícita, dada a praticidade do hipertexto em relacionar diversos blocos de informação dinamicamente. Mas, o que chama atenção agora é a possibilidade de interação efetiva entre o autor/emissor e o leitor/receptor. Se nas narrativas modernas a interatividade subjetiva – a relação que se estabelece entre o leitor e o autor – decorria da interpretação da mensagem pelo leitor/receptor, na *Web* pode mesmo ocorrer uma interatividade entre as pessoas envolvidas no processo de comunicação como em nenhum outro meio de comunicação moderno até então, como explicitado por Nicolaci-da-Costa:

“A Rede é um meio de comunicação que, com muita facilidade, torna público aquilo que queremos que seja público. Numa viagem ciberespacial, topo com uma *home page* sobre técnicas fotográficas digitais que me interessa. Nela há um link para correspondência. Mando alguns comentários e faço algumas perguntas. O responsável pela *home page* responde com interesse e me coloca outras tantas questões...Respondo. Temos interesses comuns que podem dar origem a outra amizade...” (Nicolaci-da-Costa, 1998:218)

Com a possibilidade de interação real entre os sujeitos envolvidos no processo de comunicação via WWW, é necessário relativizar a idéia de uma leitura individualizada, tipicamente atribuída aos meios de comunicação modernos. Se o leitor de um determinado *web site* se relaciona com o autor, questiona pontos que permaneceram obscuros, diverge de algumas colocações, que tipo de leitura está ocorrendo? Até que ponto o leitor interpreta livremente a ‘história’ que vê numa página da *Web*, até que ponto ele busca incorporar a experiência do autor a sua e até que ponto ele busca apenas informar-se? A rede privilegia a narrativa ou a informação?

Na verdade, essa questão refere-se mais ao conteúdo veiculado do que à rede em si. A *Web* não se presta mais à narrativa ou à informação, ela apenas veicula conteúdos que se prestam mais a uma ou outra forma de comunicação. Nesse caso, a análise do conteúdo disponível na WWW é que dirá se a rede está a serviço da narrativa, da experiência coletiva ou da informação, da vivência

individual. Como o veículo não exclui um ou outro tipo de conteúdo, este processo depende, ao menos por enquanto, do interesse do usuário/leitor/receptor. Em vista disso, a resposta para aquela pergunta é: a *Web* está a serviço tanto da informação quanto da narrativa – embora esta encontre-se hoje em franca desvantagem em relação àquela.

A narrativa pode ser entendida como uma forma de buscar um projeto de civilização centrado sobre coletivos inteligentes (Lévy, *ibid*). Privilegiando a experiência coletiva, a narrativa busca educar, formar e manter uma cultura centrada na comunidade, no bem comum. Nesse sentido, é importante identificar as particularidades da *World Wide Web* que podem permitir explorar o seu potencial para ‘contar histórias’, ou ainda, compreender que novas formas de narratividade são contempladas pela WWW.

Segundo Gamba Jr., a narrativa possui “estruturas elementares como: a alteridade; a ação, o espaço e o tempo; as relações de contrariedade, oposição e implicação; seqüência e avaliação; a noção de trama decupada em introdução, apresentação, desenvolvimento, conflito, clímax, resolução e desfecho; e sobretudo o conceito de superestrutura que deve reger a definição de narrativa (...) Superestrutura é a capacidade que um leitor terá – depois da experiência com um discurso – de resumi-lo, ou seja, a possibilidade de transformar vários eventos fragmentados em uma unidade que seria expressa através da possibilidade de serem encadeados. Esta experiência constrói sentido único maior e exterior aos sentidos particulares ou à simples reunião aleatória dos mesmos” (Gamba Jr., 1998:583).

Dessa definição das estruturas elementares que compõem a narrativa podemos perceber que a narrativa independe do veículo; estruturalmente ela permanece a mesma independente de ser uma narrativa oral, impressa ou veiculada pela *World Wide Web*. Entretanto, a forma como a narrativa é apresentada ao leitor/receptor pode variar sensivelmente. Uma mesma história narrada oralmente é definitivamente diferente se for narrada utilizando a linguagem cinematográfica. São linguagens diferentes, com características formais, códigos diversos. De qualquer maneira, o leitor/espectador/receptor poderá ao final da narrativa ser capaz de apreender a experiência transmitida pelo autor/emissor. A narrativa possibilita a interação subjetiva entre o emissor e o receptor, desde que se domine a linguagem utilizada, caso contrário não seria possível manter intactas as estruturas elementares da narrativa que garantem a construção da

experiência coletiva. Cabe então perceber quais são as características principais da WWW, as quais poderíamos chamar como constituintes de uma ‘linguagem’ particular desse veículo, que deverão ser utilizadas na composição da narrativa.

A não linearidade do acesso às informações

Na *World Wide Web* os processos de comunicação são fragmentados, de curta duração. Uma das características do internauta é a brevidade de suas leituras na rede. Uma figura próxima é a do navegante desbravador, buscando conhecer novas terras, pouco preocupado em fixar-se num território específico. O internauta está constantemente ‘saltando’ de um lugar para o outro na *Web*. Embora na literatura consultada não tenhamos encontrado nada que explique este comportamento, podemos fazer algumas considerações a respeito.

Em vista da própria facilidade com que o internauta explora um sem número de possíveis caminhos em suas ‘andanças’ pela rede, é comum que se sinta à vontade para investigar cada *link* que se apresenta. Se as referências bibliográficas dos livros indicavam caminhos nem sempre fáceis de percorrer – pela inexistência no mercado das publicações indicadas, custos elevados, etc. – os *links* da *Web* acessam imediatamente informações desejadas. Diante da possibilidade de investigar livremente os diferentes caminhos apontados a partir de uma única página na *Web*, poucos são aqueles que não se aventuram a explorá-los. Ocorre que a esse salto inicial se seguem outros e mais outros, a partir das novas possibilidades que vão se abrindo quase exponencialmente, até que a página inicial seja esquecida ou que o interesse que despertara no leitor/internauta seja suplantado por uma nova página que descobriu em suas navegações. Talvez essa incessante exploração do ciberespaço seja o reflexo de uma cultura moderna, que privilegia a brevidade, a informação de fácil absorção, o imediatismo. Ou talvez a imensa quantidade de informação disponível incite o usuário a visitar o maior número de páginas possível, na tentativa inútil de mapear por completo o imenso labirinto em que se constitui a *World Wide Web*. Vale lembrar que atualmente existem cerca de um bilhão de documentos disponíveis no ciberespaço; percorrer completamente essa malha informacional certamente seria tão difícil quanto escapar ileso do labirinto da ilha de Creta, guardado pelo mitológico Minotauro.

Seja como for, na construção de narrativas na *Web* há que se levar em conta esta incessante navegação pelo mar de informações, característica da cultura internauta. Uma alternativa apontada por Malloy³², é a construção de blocos de narrativa, curtos o suficiente para prender a atenção do leitor e ao mesmo tempo consistentes de forma que o leitor as guarde na memória³³, que incorpore-as à sua experiência.

“Minhas hipernarrativas são escritas em blocos de construção de narrativa do formato de uma tela, que podem tanto permanecer isolados como podem ser combinados com outros blocos de diversas maneiras. Cada ‘tela’ representa uma ‘figura de memória’ completa, totalmente expressa e algumas vezes visual. De ‘Uncle Roger’ até o trabalho de ‘literatura pública’ que venho escrevendo na *Web* desde novembro de 1995 - ‘The Roar of Destiny Emanated from the Refrigerator. I got up to get a beer.’, minhas hipernarrativas são coleções de pequenos blocos de construção de informação narrativa intensamente escritos que podem se sustentar independentemente mas podem também ser combinados com outras telas para constituir-se num todo com um significado maior.

De maneira semelhante ao processo vivido pelo compositor ao compor diferentes partes de uma música que eventualmente serão ouvidas em conjunto pelo ouvinte, quando escrevo as telas individuais, tenho em mente as diversas maneiras que um leitor pode combiná-las.

Na *web*, não espero que o leitor leia mais do que três ou quatro telas antes de saltar incansavelmente para outra url. Assim, é particularmente

³² Malloy, Judy - *Hypernarrative in the Age of the Web* - <http://www.arts.endow.gov/artforms/Lit/Malloy.html>

³³ Curioso perceber a exteriorização da memória nos tempos modernos. Se nas culturas orais a memória era uma faculdade essencial para construção da experiência coletiva através das narrativas, a partir do surgimento da escrita tem início um processo de exteriorização da memória. Os saberes agora são “arquivados” nos livros, nos discos, nos CDs, nas fotografias. Na modernidade, até a memória foi abreviada, encurtada.

importante que cada tela de uma narrativa na web seja memorável em si e para si.” (tradução livre)³⁴

Malloy opta por construir blocos independentes de narrativa, que se sustentam por si só mas permitem ligações, ocorrendo mesmo uma supra-leitura que dá sentido ao todo. Nesse sentido aproxima-se dos antigos narradores, que, como Scherazade nas 1001 noites, iam tecendo suas narrativas indefinidamente, ligando uma história à outra, de forma que a interrupção da narrativa não impedia o enriquecimento da experiência do receptor.

A construção de significado através de uma leitura não-linear é uma característica típica da WWW. Enquanto a comunicação através dos veículos tradicionais seguia principalmente uma narrativa linear, o leitor/usuário da *Web* constrói a sua navegação de maneira não-sequencial, como bem registra Nicolaci-da-Costa:

“Nosso pensamento não é bidimensional nem tampouco sequencial. Temos que fazer força e usar diversos recursos lingüísticos e literários para colocá-lo na bidimensionalidade do papel de forma compreensível(...)

Mas os recursos do hipertexto - como, por exemplo, a possibilidade de idas e vindas, extremamente rápidas, em várias direções; ou a possibilidade de tudo se conectar a tudo dependendo dos objetivos, interesses *do escritor* e *do leitor* - abrem novas e fascinantes possibilidades.” (Nicolaci-da-Costa, 1998:96)(grifo da autora)

Ao reagir a estímulos externos, explorando os links das páginas, a ‘leitura’ que se faz na *Web* aproxima-se da construção de significado que fazemos a partir das experiências sensoriais que nos cercam. De certa forma, o hipertexto, a

³⁴ My hypertexts are written with screen sized narrative building blocks that can either stand alone or be combined with each other in multiple ways. Each "screen" represents a complete, fully expressed and often visual "memory picture". From Uncle Roger to the work of "public literature" that I have been writing on ~~the~~ *Web* since November of 1995 - The Roar of Destiny Emanated from the Refrigerator. I got up to get a beer., my hypertexts are collections of small intensely written building blocks of narrative information that can stand by themselves but can also be combined with other screens to make a whole with greater meaning. / Somewhat like the process a composer goes through in composing four different streams of music that will eventually be heard together by the listener, when writing individual screens, I keep in mind the many ways in which a reader might combine them. / On the *Web*, I do not expect the reader to read more than three or four screens before moving restlessly on to another url. So, it is particularly important in that each screen of ~~the~~ *Web* hypertext be memorable in and of itself.”

WWW, se aproximam novamente dos relatos orais da antigüidade, quando a uma narrativa seguiam-se outras, 'linkadas' no momento em que eram lembradas pelo narrador, muitas vezes a partir de interferências externas, fossem reações e questionamentos dos ouvintes, ou mesmo a observação do vôo de uma borboleta em meio ao relato.

A possibilidade de troca efetiva entre os participantes do processo comunicacional

Uma das características mais marcantes da *World Wide Web* é a possibilidade de coexistência de interatividade objetiva e subjetiva. A forma como o usuário interage com o sistema, criando o seu recorte do imenso hipertexto que constitui o ciberespaço é a mais evidente expressão dessa interatividade objetiva, aquela que se refere à relação do usuário com o sistema. Entretanto existe mais do que o simples recorte do hipertexto. Já comentamos a possibilidade do leitor interagir com o autor do *web site*, mas há casos em que a própria natureza de determinados espaços na *Web* implica um grau de participação do internauta de tal maneira que perde-se mesmo a noção de autoria. Os meios de comunicação tradicionais não contemplavam esse tipo de interação.

A partir do momento que se 'conta uma história' na rede, necessariamente ocorre um recorte da personalidade do autor; um hiperdocumento é, idealmente, a expressão dos desejos, a visão de mundo de quem o produziu – seja ele um indivíduo, um grupo de pessoas, ou uma instituição. Acessar uma página *web* é, de certa forma, enxergar a realidade através dos olhos do outro. Ao disponibilizar um documento na rede, o autor privilegia determinados aspectos que considera relevante para que outros possam, à distância, montar um quadro o mais próximo possível do emissor da mensagem. Isso não quer dizer que os hiperdocumentos sejam a expressão fiel de seus autores, mas a expressão do que esses autores acham representativo de si próprios, da imagem que fazem de si próprios. De qualquer maneira, é interessante perceber que a criação de um documento implica a reflexão a respeito de realidade do autor; aquele que utiliza a WWW para emitir suas opiniões a respeito de um assunto precisou refletir sobre esse assunto de maneira a deixar claro para qualquer pessoa suas impressões, principalmente levando-se em conta não só a distância física, mas muitas vezes cultural e cognitiva, que separam emissor e receptor. Esse processo pode desencadear uma série de ações questionadoras e

transformadoras, pois como afirma Fiori, “com a palavra, o homem se faz homem. Ao dizer a sua palavra, pois, o homem assume conscientemente sua essencial condição humana” (Fiori, 1975:5). A projeção do autor na WWW possibilita o estranhamento de sua realidade, e esse estranhamento traz em si uma percepção mais acurada de si próprio, como destaca Lima:

“Percebo a reprodução na tela como uma das possibilidades de interpretação da realidade. Na tela, o espectador pode estranhar-se e estranhar seu cotidiano. Mas é esta oportunidade de estranhamento que cria as condições para uma melhor percepção deste real e conseqüentemente vislumbra a possibilidade de intervenção” (Lima, 1995:11).

Ao procurar dizer a sua palavra, ao se fazer representar na WWW, o autor pode vir a refletir sobre sua realidade, e essa reflexão pode despontar em ações que busquem modificar essa realidade. Da mesma forma, aquele que acessa um documento na *Web* também pode vir a refletir acerca da realidade do autor e de sua própria, um processo típico de enriquecimento da experiência coletiva, do intercâmbio dos papéis de autor e leitor, uma interação efetivamente subjetiva entre os participantes do processo comunicacional. Dessa maneira, percebe-se que, ao menos teoricamente, a rede poderia favorecer a comunicação, a interação entre grupos ao redor do mundo, compartilhando interesses comuns, como destaca Lévy:

“O ciberespaço favorece as conexões, as coordenações, as sinergias entre as inteligências individuais e sobretudo se um contexto vivo for melhor compartilhado, se os indivíduos e os grupos puderem se situar mutuamente numa paisagem virtual de interesses e de competências, e se a diversidade dos módulos cognitivos comuns ou mutuamente compatíveis aumentar.” (Lévy, 1996:116)

Essa situação dos participantes do processo comunicacional frente às suas realidades implicando uma tomada de posição, remete também à construção do sentido de cidadania, tal como entendida por Freire:

“Os homens enquanto ‘seres-em-situação’ encontram-se submersos em condições espaço-temporais que influem neles e nas quais eles igualmente influem.

Refletirão sobre seu caráter de seres situados na medida em que sejam desafiados a atuar. Os homens são porque estão situados. Quanto mais

refletirem de maneira crítica sobre sua existência, e mais atuarem sobre ela, serão mais homens.” (Freire, 1980:33)

Diante dessas características que percebemos na *World Wide Web*, podemos afirmar que ao menos potencialmente, a WWW poderia favorecer o resgate da narrativa, fomentando a construção da experiência coletiva e a atuação no sentido de alterar a realidade. Se agora os recursos multimídia e o excesso de informação parecem estar sendo utilizados de maneira a comprometer a narrativa, funcionando mais como dispositivos mesmerizantes à semelhança de tantos veículos do *mass media*, é preciso subverter essa situação o quanto antes. A mudança desse quadro passa necessariamente pela inclusão do contingente de usuários que se encontram impossibilitados de utilizar a rede devido ao modelo cognitivo que baliza o desenvolvimento das tecnologias de informação. Em que pese o fato das novas tecnologias estarem sendo utilizadas com pouca ou nenhuma preocupação nesse sentido, percebe-se que não há de fato um impedimento técnico que impossibilite num futuro próximo o surgimento de uma narrativa na qual os gestos, os sons, as inflexões, teriam tanto ou mais peso do que a própria palavra, permitindo outras formas de expressão além do saber formalizado, o que sem dúvida abriria perspectivas interessantes de troca cultural, de interação entre os povos.

2.2 | o potencial tecnológico da WWW de adaptação a diversos contextos

O crescimento da *World Wide Web* desencadeou o aprimoramento das tecnologias ligadas à interatividade objetiva, aos mecanismos que atuam diretamente na relação estabelecida entre o usuário e o sistema. De fato, desde o surgimento da WWW, percebe-se uma evolução não só no design dos sites como de todo o conjunto de aplicativos que vêm sendo incorporados paulatinamente à *Web* a partir de sua abertura para o meio comercial. Embora não tenhamos encontrado na literatura consultada nada que indique o motivo dessa evolução, supomos que a própria dinâmica das estratégias de publicidade que passaram a guiar o desenvolvimento dos *web sites*, e da utilização da rede por um contingente maior de pessoas, cujos referenciais estavam diretamente relacionados com os sistemas informatizados que já contavam com interfaces gráficas sensivelmente mais elaboradas que a interface da *Web* de então, tenham tido grande influência nesse desenvolvimento. De fato, a partir da

utilização da *Web* para fins comerciais houve um investimento considerável por parte dos desenvolvedores de *software*, que promoveram uma série de alterações na WWW, de maneira que o sistema multiplataforma germinado no CERN, que limitava-se à reprodução de textos com pouca preocupação no que concerne ao design gráfico e desconsiderava completamente a possibilidade de vir a incorporar os recursos de multimídia existentes desde aquela época, parece cada vez mais distante e anacrônico no cenário multimidiático que vem se formando no ciberespaço, dominado fortemente pelo uso da imagem, da mídia em movimento, de recursos sonoros e de simulações em ambientes virtuais. Os investimentos constantes no desenvolvimento tecnológico relativo à WWW têm permitido a otimização da compactação dos dados, diminuindo o tempo de transferência e agilizando a navegação no ciberespaço, uma tendência que se concretizará efetivamente com a implantação da Internet 2. Essas atualizações da WWW costumam cativar uma platéia ávida por estímulos sensoriais, formada em uma cultura multimidiática em sintonia com a evolução computacional, como registra Fishler:

“Livre [SIC] da tecnofobia que espantam [SIC] os adultos, as crianças assimilam facilmente o estilo de navegação da Web. Por viverem numa cultura visualmente estimulante, as crianças reagem com alegria a [SIC] experiências multimídia - desde que não esperem muito tempo para fazer um *download*. O que elas curtem mesmo é a conexão, interação e comunicação *online*, seja com personagens eletrônicos ou entre si [...] Independente do assunto do site, é fundamental saber que as crianças de hoje não aprendem somente com leituras e exercícios, mas através de todos os seus sentidos, [...] Por causa da televisão, vídeo games e outros incentivos, as crianças estão cercadas de objetos que emitem flashes e barulhos [...] Através da prática, as crianças ultrapassam as expectativas na identificação desses sinais - e os sites podem exercer um papel semelhante ao utilizar inúmeros métodos para apresentar conhecimento.” (Fishler, 1998:16).

Fishler aponta algumas questões fundamentais da comunicação via WWW: a constatação de que existe uma cultura altamente influenciada por estímulos sonoros e visuais, que no nosso entendimento não necessariamente está relacionada à utilização de computadores, haja visto que a televisão há muito exerce forte influência na formação de uma cultura midiática; destaca-se ainda a possibilidade de utilização desses recursos para construção do conhecimento, não limitando-se aos mecanismos de leitura e escrita, utilizando todos os

sentidos, que nos simuladores de realidade virtual mais modernos chegam a incluir o tato e experiências sensoriais de deslocamento espacial.

É importante destacar que a utilização de recursos de multimídia potencializa a inclusão de culturas que até o momento não estão participando da ‘revolução informacional’ por não dominarem a lógica inerente à WWW. Dada a universalidade das experiências sensoriais para construção de um canal de comunicação, a evolução tecnológica observada na *World Wide Web* representa, em última instância, a possibilidade de utilização de outras formas de comunicação além das que têm fundamentado o desenvolvimento da rede. O aprimoramento tecnológico poderá ser usado para construção de canais de comunicação a partir das particularidades do contexto cultural dos usuários, reduzindo ao mínimo o nível de conhecimento e conforto técnico necessários para participação na sociedade da informação. (Liu, *apud* Vilella e Seara, 1999)

Em vista dessas colocações, percebe-se que a tecnologia hoje disponível permite que a *World Wide Web* assuma diversas formas, adaptada conforme o contexto onde se insere. Destaca-se ainda a importância do design atuar como intermediador entre a tecnologia e a diversidade cultural, uma vez que essa relação entre a técnica e os aspectos cognitivos envolvidos nos processos comunicacionais, há muito faz parte desse campo do saber. A criação de uma *Web* ‘camaleônica’ depende sobremaneira de esforços políticos que permitam a atuação do design na adaptação da tecnologia aos saberes locais, contemplando a pluralidade cultural e cognitiva da humanidade.

2.3 | uma rede sem intermediários: liberdade de expressão

Uma das características que muito contribuiu para a existência de uma expectativa otimista em relação ao potencial transformador da rede é a possibilidade de dispor e acessar informações na rede sem intermediários, sem controle. Como destaca Lojkine, a Internet permitiu “a criação, a circulação e a estocagem de uma imensa massa de informações outrora monopolizadas e em parte esterilizadas, por uma pequena elite de intelectuais” (Lojkine, 1995:15)

De maneira geral, qualquer pessoa que esteja ligada à rede pode, além de receber, enviar dados livremente, sem que isso implique gastos além dos envolvidos na montagem da infra-estrutura de acesso (computador, *modem*,

linha telefônica, etc.). Além disso, até o momento não existe uma forma explícita de controle do conteúdo veiculado na WWW³⁵. Essa possibilidade de dispor informação sem intermediação não havia existido efetivamente até o surgimento e popularização da rede, como destaca Spitz:

“De fato, até o século passado a divulgação pública de informação estava restrita a uma elite privilegiada, que detinha o acesso a complexos e caros recursos de impressão, sendo o conteúdo da informação facilmente controlado pelas autoridades. O único modo de um cidadão comum disseminar publicamente uma informação era por meio de palavras emitidas por sua própria boca: um gesto de amplitude bastante restrita e de pouca confiabilidade. O advento da máquina de escrever, do telefone, ou mesmo do rádio e da televisão não conseguiram modificar substancialmente esse cenário: essas tecnologias ou apenas ampliavam parcialmente o alcance da informação – não resolvendo o problema da produção em massa – ou mantinham a forma centralizadora de transmissão, por serem complexas, dispendiosas e de fácil controle pelas autoridades. Mais recentemente, com o surgimento das máquinas fotocopadoras de baixo custo, do vídeo-cassete e do fax, esboçaram-se algumas possibilidades iniciais de alteração desse panorama de censura, controle e centralização da informação pelas elites e governos. Mas é somente com o surgimento do computador – e, mais especificamente, com o advento e popularização da Internet – que se modificam dramaticamente as relações entre acesso público, controle e censura, no que concerne à veiculação pública e ampla da informação.” (Spitz, 1999:105)

A liberdade de veicular publicamente informações tem sido um dos fatores mais contundentes na afirmação de que a WWW é uma ferramenta a ser usada em favor da democracia. Ao redor do mundo, grupos organizados estão valendo-se dessa ‘anarquia’ para divulgar e fortalecer movimentos de emancipação política e cultural. Muitos países que ainda vivem sob regimes totalitários têm encontrado na rede a única maneira de divulgar em escala mundial seus

³⁵ De maneira geral, até o momento o único tema que tem sido condenado na maioria dos países que estão participando da *World Wide Web* é a pedofilia, quando há conotação sexual. Mesmo temas controversos, que tradicionalmente são evitados na maioria dos veículos de comunicação, como o nazismo ou outras formas de expressão de racismo, preconceito e intolerância, tem trânsito livre na grande rede.

problemas e buscar parceiros na luta pela democracia³⁶. A utilização de *web sites* por movimentos guerrilheiros é comum em países como Timor Leste, muitas vezes configurando-se como a única maneira de grupos de resistência buscarem ajuda internacional, uma vez que não raro os governos totalitaristas controlam os meios de comunicação tradicionais. Nesse sentido a *World Wide Web* tem favorecido a criação efetiva de uma rede de interação, de colaboração entre pessoas ao redor do mundo, unidas por um sentimento de luta pela liberdade de povos oprimidos.

* * *

Diante dessas considerações, percebe-se que a *World Wide Web* pode ser vista como um instrumento de alteração da realidade social, de construção da experiência coletiva através do resgate da narrativa, favorecendo a busca do bem comum. Os recursos tecnológicos disponíveis tornam possível o desenvolvimento de novas alternativas de interface para *Web* que contemplem as diferenças sócio-culturais e cognitivas da humanidade. Destaca-se assim o papel fundamental do design na intermediação entre a tecnologia e o homem.

Infelizmente, a configuração atual da WWW, como veremos no Capítulo 4, não permite a participação ativa de indivíduos que não compartilhem do universo simbólico dos grupos dominantes que tem orientado o desenvolvimento da rede. Apesar das políticas de expansão do alcance da Internet e das inovações tecnológicas que possibilitam a utilização de outras formas de expressão além das que têm balizado o desenvolvimento da rede, percebe-se que o potencial de comunicação inerente ao veículo vem sendo negligenciado em função das estratégias de dominação cultural e de estímulo ao consumo que têm marcado o crescimento da Internet.

³⁶ Para maiores informações a respeito da utilização da WWW por grupos guerrilheiros acesse *web site* da revista eletrônica *Wired Magazine*, especificamente o artigo 'Propaganda to the People', de 1 abril de 1998. <http://www.wired.com/news/news/politics/story/11363.html>

3 | o papel do design na democratização da WWW

Neste capítulo procuramos destacar a situação de exclusão que vem sendo imposta àqueles que não compartilham do repertório simbólico dos grupos que têm estado à frente do desenvolvimento da *World Wide Web*. Vimos que a democratização da Internet depende fundamentalmente do acesso público à infra-estrutura que suporta a rede; entretanto, existe uma questão anterior ao simples acesso à base tecnológica da Internet. Qualquer discussão acerca do alcance limitado da chamada revolução informacional deve levar em conta os aspectos cognitivos subjacentes à própria utilização da rede. Para que a Internet possa vir a ser utilizada por qualquer pessoa, é necessário ter em mente que a capacidade de interpretação dos códigos constituintes da linguagem da WWW não se dá da mesma maneira nos diversos grupos sócio-culturais que deveriam estar participando da sociedade da informação. Mais do que garantir o acesso aos meios tecnológicos, democratizar a Internet implica rever o modelo cognitivo adotado no desenvolvimento da rede. Se a questão do acesso ao aparato tecnológico insere-se basicamente na esfera política e econômica, a questão comunicacional, cognitiva, faz parte do universo do design.

A solução adotada para organizar a informação na *World Wide Web* teve origem no meio acadêmico, refletindo assim uma lógica muito particular, típica daquele universo. A informação era organizada então em páginas, documentos que poderiam se relacionar dinamicamente através dos recursos de hipertexto. Essa forma de organizar os assuntos assemelhava-se com a maneira mais comum de armazenar o conhecimento até então – o livro. As analogias que se estabeleceram inicialmente entre o livro e a WWW seguem um movimento natural dos meios de comunicação; quando ocorre o surgimento de uma nova mídia, há um período de descoberta das características e possibilidades singulares do veículo. Até que se compreenda e desenvolva um repertório, uma linguagem que explore à exaustão as possibilidades expressivas da nova mídia, é comum a utilização de conceitos e padrões que sejam mais familiares aos usuários, oriundos de experiências anteriores. Na época do surgimento da televisão, o rádio era a grande referência em termos de veículo de comunicação, e os primeiros programas televisivos utilizavam muito da linguagem do rádio,

embora fossem mídias completamente distintas, demandando tratamentos diferenciados da informação. Foi necessário um período de experimentação, de adaptação até que se entendesse qual o repertório exclusivo da TV para que surgisse uma linguagem singular, que utilizasse os recursos técnicos e comunicacionais de maneira eficiente. Hoje é possível perceber claramente a diferença de enfoques do tratamento e da veiculação da informação em ambos os veículos.

Da mesma forma, a *World Wide Web* trouxe consigo uma linguagem singular, diferente de todos os veículos de comunicação conhecidos até então. Se inicialmente o livro foi a referência mais próxima, muito se deve ao fato da *web* ter se originado especificamente para a divulgação de pesquisas científicas, de documentos produzidos no meio acadêmico. Além disso, havia a limitação tecnológica da transmissão de dados pelo sistema telefônico; na época em que a *World Wide Web* dava seus primeiros passos, a multimídia já havia conquistado seu espaço como ferramenta de armazenamento e veiculação de informação, mas como a WWW teve seu surgimento atrelado à infra-estrutura de redes da Internet, transmitindo portanto quantidades reduzidas de dados por telefone, havia pouca possibilidade de utilização dos recursos multimídia, já que os dados de som e imagem típicos dessa linguagem demandariam uma capacidade de transferência muito maior do que o que era viável com a tecnologia disponível naquele momento. Na verdade, para o universo restrito no qual era utilizada, a WWW atendia muito bem seus objetivos, mesmo contando com poucos recursos no que se refere à forma de organizar e apresentar a informação. Com a abertura da rede para o mercado comercial, ocorreu uma atualização da WWW; a produção e veiculação da informação tomaram outro sentido, implicando um tratamento diverso do que vinha sendo feito até então. As inovações tecnológicas ampliaram o leque de possibilidades e enriqueceram o repertório³⁷ simbólico – as referências passaram a ser expressas com uma diversidade de símbolos muito maior.

É interessante perceber o impulso que o uso comercial da Internet proporcionou, tanto no que se refere à sua própria expansão quanto ao desenvolvimento de

³⁷ “Repertório” deve ser entendido aqui não só a como uma informação específica dentro *web site* (por exemplo, o texto de uma página dentro *do site*), mas a todo o conjunto de informações visuais, sonoras que compõe o *web site* e, em última instância, a própria mensagem

uma linguagem específica para a *World Wide Web*. A utilização para fins comerciais ampliou o alcance da rede para além do restrito meio acadêmico, e a partir daí o crescimento do número de usuários observado nesse veículo vem ocorrendo em menor tempo do que qualquer outro em toda a história das comunicações - enquanto o rádio levou 38 anos para atingir 50 milhões de usuários e a televisão levou 13 anos, a Internet levou apenas 4 anos para alcançar o mesmo número de pessoas³⁸. Apesar do potencial comunicacional inerente ao veículo, cada vez mais a rede assume um caráter comercial, com uma verdadeira explosão de empresas ligadas à rede, e esse crescente contingente de usuários vem utilizando o veículo, na maioria das vezes, apenas como uma ferramenta útil para realizar negócios, compras ou qualquer atividade ligada ao comércio. Seria ingênuo encarar tal atitude como mero acaso.

O crescimento do número de internautas foi acompanhado por uma evolução no design da interface da WWW, incorporando cada vez mais as inovações tecnológicas e permitindo uma diversificação na forma, na maneira como a informação é apresentada ao usuário. Paulatinamente foi sendo constituída uma linguagem específica da Internet, desenvolvida e apreendida simultaneamente, mais pela sistematização do uso de alguns padrões estabelecidos em consonância com as especificidades do grupo dominante, do que pela pesquisa no sentido de desenvolver soluções que explorassem as novas possibilidades cognitivas inerentes ao veículo. A organização dos dados na WWW segue uma lógica cartesiana típica das culturas ocidentais, ou melhor, de determinados segmentos desse universo que tomaram a frente no desenvolvimento e disseminação desse veículo, cuja visão de mundo é fortemente influenciada pela doutrina de Descartes. A organização da informação na *World Wide Web* dá-se de forma hierarquizada, segmentada, incompleta e restritiva. Aqueles que conseguem operar esse sistema necessariamente dominam, em maior ou menor grau, uma lógica que lhes permite constituir uma aparente 'totalidade' a partir da ligação dos vários elementos dispersos no ciberespaço, conectando mentalmente '*bits*' de informação, tecendo uma rede de relações através de *links* e subseqüentes saltos entre os hiperdocumentos disponíveis na WWW. A evolução da rede, e a conseqüente institucionalização dessa visão cartesiana como o parâmetro básico para seu desenvolvimento, vêm tornando cada vez

³⁸ Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano 1999, ONU/PNUD.

mais necessário o domínio de um raciocínio lógico para o uso eficiente do sistema. Pode-se imaginar que aqueles que não vêm o mundo com as mesmas lentes ordenadoras dificilmente participarão de igual para igual na sociedade da informação, como explicitado por Spitz:

“Criada a partir de parâmetros estabelecidos em países desenvolvidos, e voltada para atender primordialmente às necessidades de determinados grupos de usuários pertencentes a esses contextos, a tecnologia computacional está hoje impregnada de vieses e valores do mundo ocidental desenvolvido, embutidos em sua arquitetura, interfaces e linguagens. Segundo Streibel (1986), muitos fatores concorrem para o predomínio de determinados códigos culturais na computação. Ele enfatiza que, por se constituírem numa tecnologia que manipula dados e símbolos de acordo com regras sintáticas e formais, computadores tendem a legitimizar os conhecimentos que se adequam a essa estrutura, e a tornar ilegítimos outros tipos de conhecimento, tais como a interpretação, a intuição e a introspecção. Para o autor, a computação nos impõe uma postura de agentes de previsão, de cálculo e controle, ainda que sejamos sujeitos ativos, construtivos e intuitivos em nossa abordagem com relação ao mundo.

A expansão do uso de computadores nos países em desenvolvimento – em paralelo aos resultados de pesquisas que nos revelam dramáticos indicadores sociais de pobreza, miséria, marginalidade e violência – demanda uma análise criteriosa das especificidades sócio-culturais dos diferentes contextos e discussões sobre seus efeitos nessas sociedades econômica e tecnologicamente menos favorecidas.” (Spitz, 1999:116)

Resta perguntar, de que maneira o design poderá contribuir para reverter ou ao menos minimizar esse quadro, como abrandar os impactos que a implantação da tecnologia computacional, a institucionalização do uso da Internet na maioria das atividades do próximo século poderá causar em nossa sociedade. Seria possível promover a alteração da base tecnológica computacional, questionando sua arquitetura, seu funcionamento, e mesmo a própria lógica intrínseca a essa tecnologia? Embora o debate dessas questões seja desejável, parece pouco provável que a discussão, limitada a esse nível, possa expandir-se além do campo das idéias, do debate acadêmico, distanciando-se de uma aplicação prática. De qualquer modo, são questões mais afeitas à área tecnológica da informática, campo em que o design tem pouca ou nenhuma inserção. Nesse

caso, qual seria o caminho a ser percorrido que possibilitasse resultados práticos, a curto prazo, onde o design poderia influir de maneira efetiva?

Levando-se em conta que a maioria dos sistemas computacionais utilizados hoje em dia valem-se de interfaces gráficas no processo comunicacional com o usuário, e considerando-se que o projeto dessas interfaces insere-se na esfera de ação do design, o desenvolvimento de interfaces gráficas que contemplem as especificidades de diferentes sujeitos emerge como resposta àquela questão. Se todo o sistema no qual a WWW se apoia reflete uma lógica típica dos grupos dominantes que vêm guiando a evolução desse veículo, cabe ao design criar dispositivos que permitam a tradução para contextos diversos, através da reformulação das interfaces utilizadas. Não se trata de reformular por completo a base tecnológica atual; ao contrário, deve-se tirar partido da criatividade inerente ao design, para formular novas interfaces valendo-se dos recursos disponíveis atualmente; baseado nas diversas manifestações culturais, tendo em mente que existem sujeitos com diferentes níveis cognitivos, diferentes visões de mundo além do modelo cartesiano, o design deverá trabalhar na perspectiva de traduzir as informações de um formato para outro, como sugerido por Spitz:

“(...) para que se estabeleça uma efetiva comunicação entre dois sujeitos, não é preciso que eles pensem ou ajam de maneira igual ou homogênea. É preciso apenas o estabelecimento de regras e símbolos – e de uma norma de tradução – que contemple seus diferentes mundos e significados, com interesse e respeito mútuos. Talvez resida aí a chave para uma verdadeira e completa comunicação humana.” (Spitz, *ibid*:122)

Dentro dessa perspectiva, é interessante analisar de que maneira o design vem atuando no desenvolvimento da WWW. Se inicialmente a interface da *World Wide Web* resultou principalmente do trabalho dos técnicos em informática que desenvolveram o sistema, com o passar do tempo os designers começaram a tomar para si a tarefa de definir a forma, a aparência da grande rede – seja no que se refere ao tratamento gráfico dado à informação, seja na maneira de organizar, estruturar hierarquicamente o conteúdo e pensar as diversas possibilidades de ‘navegação’ e acesso aos dados pelo usuário. Entretanto, apesar do design de *sites* ter ganhado importância ao longo do tempo, o desenvolvimento da interface na *web* ainda não é uma atividade exclusiva do campo de conhecimento do design. Dada a própria facilidade de disponibilizar documentos na rede, qualquer usuário com acesso às ferramentas necessárias

pode desenvolver seu *web site*, mesmo que não domine o corpo teórico relativo à comunicação visual, o que poderia capacitá-lo a desenvolver páginas com uma solução mais eficiente do ponto de vista comunicacional. No Brasil, mesmo nas empresas que atualmente trabalham com desenvolvimento de *sites* para Internet, o papel do designer ainda não está claramente definido, como atesta Zambelli (1999). A autora afirma que um corpo de conhecimento advindo da experiência de fazer *web design* parece ter se formado nestes últimos anos, mas a insistente referência à mídia impressa pelas pessoas que atualmente vêm desenvolvendo *web sites*, denota que o conhecimento relativo à nova mídia ainda é limitado. Os parâmetros para o desenvolvimento dos *sites* estão calcados, muitas vezes, na exploração das inovações tecnológicas, e esse 'deslumbramento tecnológico' tende a mascarar as principais riquezas da mídia. Zambelli considera que as possibilidades de interação do usuário com a informação, a estrutura não linear de consulta ao conteúdo, a possibilidade de acesso à informação em tempo real e a capacidade de atualização contínua do conteúdo são questões fundamentais a serem levadas em consideração no desenvolvimento de qualquer projeto de interface para *World Wide Web*. Entretanto essas questões vêm sendo exploradas timidamente pela maioria das pessoas que trabalha com *web design*. O que se vê é a repetição à exaustão de modelos consolidados pelo senso comum como soluções adequadas às necessidades dos usuários típicos, o que não significa que sejam as melhores alternativas de projeto, principalmente se levarmos em consideração o fato de que esses modelos geralmente vêm sendo aplicados indistintamente em contextos culturais diversos. Uma rede que, ao menos teoricamente, pretende ter alcance global, deveria ser igualmente acessível para pessoas que sequer dominam o saber formal, as técnicas de leitura e escrita; no entanto parece pouco provável que um projeto desenvolvido para um fim específico, visando um usuário de determinado contexto, com referências particulares a seu ambiente, funcione da mesma maneira quando introduzido em outra situação, junto a um público com características e níveis cognitivos tão diferentes. Essa questão não parece ter sido relevada e a implantação de um modelo único tem sido a constante observada na *World Wide Web*.

Essa discussão envolve também o papel hegemônico de determinados segmentos da sociedade norte-americana na grande rede; tendo sido o berço do surgimento da Internet, maior incentivador de seu uso e de realização de pesquisas nessa área, os Estados Unidos lideram as estatísticas relativas ao uso

da rede, seja no que se refere ao número absoluto de usuários - 110 milhões ³⁹ – seja na relação entre usuários e a população total - 41% da população é usuária da rede – seja no número de domínios registrados naquele país – mais de 32 milhões – seja no uso de computadores – os Estados Unidos têm mais computadores do que o restante dos países do mundo combinados – ou ainda na participação daquele país na Internet – mais de 50% dos usuários da rede estão localizados nos EUA, país que abriga menos de 5% da população mundial⁴⁰. Não por acaso a maioria dos *sites* disponíveis na rede hoje em dia está localizada nos Estados Unidos (45% do total de domínios registrados no mundo todo), implicando as soluções de projeto de interface desse universo refletirem a cultura norte-americana. Como a rede permite o acesso indiscriminado a esse material, é comum que pessoas de diferentes países, com outras referências culturais estejam utilizando o sistema desenvolvido originalmente de acordo com os padrões cognitivos do cidadão norte-americano. Entretanto, durante a implantação da rede em outros países percebe-se a inadequação da utilização desse modelo em outros contextos; o desenvolvimento da Internet nos países periféricos vem desconsiderando as singularidades de seus usuários, quando se deveria buscar soluções próprias para as questões comunicacionais típicas desses países, baseadas nos aspectos cognitivos de seus povos, e não a mera repetição de um modelo estabelecido por uma cultura dominante, que certamente não se adequa à realidade dos países que vem entrando tardiamente no ciberespaço. Se a presença maciça da cultura norte-americana na rede impôs um padrão no que diz respeito ao desenvolvimento da interface da WWW, há que se pensar alternativas de projeto que contemplem as especificidades dos diferentes usuários que estão iniciando sua entrada no ciberespaço, ou ainda, que terão suas vidas modificadas com a inserção da Internet em diversos níveis da vida pública na sociedade contemporânea. Sem a discussão de novos caminhos para o desenvolvimento da Internet, dificilmente esses sujeitos terão uma participação ativa na rede, e poderão mesmo permanecer à margem da ‘sociedade da informação’.

Os responsáveis pela criação dos *sites* parecem crer que a cópia do modelo americano é a melhor alternativa no que se refere ao design das páginas *web*,

³⁹ Dados do *Internet Domain Survey*, editados pelo *Internet Software Consortium*(<http://www.isc.org>).

⁴⁰ Dados do *UNDP Human Development Report 1999*.

ao invés de procurarem soluções originais, baseadas nas demandas específicas da população que majoritariamente irá utilizar seus serviços. A globalização do final de século segue a lógica da implantação de um modelo único em detrimento das características regionais, fenômeno este que pode ser observado em diferentes esferas, da economia à moda, do comportamento à política. Da mesma forma, o design de páginas *web* no Brasil vem sendo sistematicamente mera repetição de esquemas forjados nos países do 'primeiro mundo', os 'colonizadores' do ciberespaço. Embora exista um sentimento de reação a esse modelo de globalização, uma busca da reafirmação da identidade local – o que pode ser percebido no recrudescimento das guerras regionais, principalmente no leste europeu, e pelas dificuldades enfrentadas na implantação efetiva do Mercado Comum Europeu, por exemplo – no que se refere ao desenvolvimento da WWW pouco parece ter sido discutido no sentido de estimular o desenvolvimento de linguagens específicas, projetos que se baseiem não em modelos importados, mas sim em demandas e características singulares dos possíveis usuários, que poderiam definir um 'dialeto', um repertório regional a ser considerado no desenvolvimento de interfaces para *World Wide Web*. É possível argumentar que as pessoas que estão usando a Internet estejam familiarizadas com a linguagem que surge na América do Norte, e se mantém ainda hoje como a referência em termos do que há de mais atual na grande rede. Vale lembrar que a Internet está presente sobretudo nos grandes centros urbanos do país, onde a cultura norte-americana está difundida de forma intensa, na programação de televisão, na produção cinematográfica, na moda, na propaganda, etc. Dessa forma, a assimilação de uma linguagem exógena parece se inserir num contexto maior de aculturação que já vem ocorrendo há muito tempo, de maneira muito mais profunda do que uma análise superficial poderia levar a crer.

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa para Desenvolvimento das Nações Unidas de 1999, o fluxo de cultura e produção cultural se intensificou de maneira acentuada na última década, mas apenas em um sentido – dos países ricos para os países pobres. O relatório afirma ainda que a indústria responsável pelos maiores índices de exportação dos Estados Unidos não é a de automobilismo, computadores ou aviões, mas sim a de entretenimento. A cultura norte-americana está cada vez mais presente nos meios de comunicação em todo o mundo, muitas vezes em detrimento do desenvolvimento da expressão cultural local; a produção de Hollywood é responsável por 70% do mercado de cinema na Europa, 83% na América Latina e 50% no Japão. De

toda programação de televisão latino-americana, 62% tem origem nos Estados Unidos, 30% refere-se a produção local e 8% vem da Europa, Ásia e outros continentes. No que se refere à Internet, o quadro não é menos alarmante: 80% dos *web sites* disponíveis na rede são escritos na língua inglesa, embora estatisticamente menos de uma pessoa em cada 10 fale essa língua em todo o mundo.⁴¹ Tendo em vista esse cenário, não parece errado afirmar que a Internet foi construída privilegiando os saberes e códigos específicos de um determinado grupo social. As pessoas que hoje navegam na rede compartilham, em certa medida, o mesmo repertório que o cidadão médio norte-americano. Obviamente isso não quer dizer que o brasileiro que hoje usa a Internet é culturalmente semelhante ao americano, uma vez que a cultura pode ser entendida como uma rede de significados, construída a partir de diversas variáveis (Velho, 1981). Mas sem dúvida existe um plano comum onde indivíduos de culturas distintas encontram pontos de ligação; o que é preocupante é que no Brasil esse grupo restrito parece querer cada vez mais espelhar-se numa cultura exógena, como se os saberes que irradiam dos grandes centros econômicos fossem mais ricos do que os saberes locais – o que sem dúvida acrescenta muito pouco àqueles que hoje encontram-se à margem desse processo mas que serão diretamente afetados no futuro, mesmo que permaneçam fora da rede.

A cópia do modelo é incongruente com uma idéia de superação dos problemas locais, por constituir-se numa solução particular para um dado contexto, não devendo ser generalizada ou tomada como referência, como destacado por Bonsiepe, quando trata da necessidade da reflexão sobre uma atividade de design especificamente voltada para a realidade dos países de economia periférica:

“Considerados os distintos contextos históricos, a Periferia pouco tem a aprender com o Centro, e o Centro pouco tem a ensinar à Periferia. Não duvido, porém, que o nível técnico alcançado no Centro irradie intensa fascinação sobre a sensibilidade visual e tátil da Periferia. Duvido sim de sua validade na Periferia, além da estreita camada social que está empenhada na caça ao modelo central.” (Bonsiepe, 1983:7)

⁴¹ Dados do Relatório de Desenvolvimento Humano do PNUD. (United Nations Development Programme. *Human Development Report 1999*. Oxford: Oxford University Press, 1999).

Se desejamos a participação da população em geral na 'sociedade da informação' de forma plena, é preciso ter em mente outro universo de usuários do que o restrito contingente dos grandes centros urbanos que partilham patrimônios culturais (Velho, 1980) com povos estrangeiros. Levando em conta o processo ora em curso de disseminação da Internet, a difusão da tecnologia para além dos guetos onde hoje se concentra a maioria dos internautas, é necessário ter uma perspectiva mais ampla do que seja um projeto de interface para *World Wide Web* que permita o entendimento da informação disponibilizada por qualquer cidadão, tendo em vista os diferentes repertórios dos diversos grupos sociais que poderão inserir-se nas malhas da rede. Além disso, é preciso ter em mente que a participação plena implica acesso não somente à informação, mas também aos meios de produção e veiculação de dados na Internet. Não basta garantir que qualquer cidadão tenha condições de buscar a informação, é preciso incentivar e viabilizar a participação de forma plena, produzindo e compartilhando informações, entrelaçando histórias e construindo uma narrativa coletiva, condição fundamental para a inserção do homem na discussão da sua realidade social, seu contexto histórico, na formação da cidadania (Freire, 1980).

A aplicação de modelos que desconsideram o contexto cultural onde serão aplicados ignora as diferentes formas de leitura possíveis de uma mesma realidade, a compreensão singular de cada ser humano sobre um mesmo assunto. Em um país como o Brasil, que apresenta uma complexidade cultural tão grande quanto sua extensão territorial, e que ainda hoje, apresenta um índice de analfabetismo acentuado, certamente a utilização da WWW deveria seguir orientações diversas. Parece pouco provável que uma pessoa morando na cidade de São Paulo tenha a mesma visão de mundo, expectativas e demandas culturais que um morador de uma aldeia indígena Guarani, um cidadão analfabeto que cumpre pena em um presídio do Rio de Janeiro⁴², ou de um camponês do interior do Mato Grosso do Sul, e conseqüentemente, o sistema simbólico utilizado no processo comunicacional de cada um destes usuários deveria ser considerado no projeto de interface, de maneira a privilegiar o seu entendimento e possibilitar a utilização plena do instrumento informático. Se os

⁴² O Comitê para Democratização da Informática (CDI) já conta com uma Escola de Cidadania e Informática instalada dentro de uma aldeia indígena Guarani, no interior do estado do Rio de Janeiro e em um presídio na cidade do Rio de Janeiro, onde a maioria dos usuários encontra-se em processo de alfabetização.

usuários brasileiros de Internet hoje operam com razoável facilidade na rede, deve-se muito ao fato de constituírem um grupo semelhante aos ‘colonizadores’ do ciberespaço. Mas o Brasil de maneira geral é constituído de diversos grupos sociais que operam segundo lógicas diferentes; os moradores dos centros urbanos – a grande maioria da comunidade internauta brasileira – não podem ser tomados como parâmetro por constituírem uma porção reduzida da população, que hoje está mais afeita ao modo de vida e padrões culturais do estrangeiro. Devemos trabalhar com essa perspectiva, a existência de diferenças marcantes dentro do mesmo território, como já destacava Aloisio Magalhães em 1977⁴³:

“É preciso atentarmos para o fato de que nesta segunda metade do século XX os conceitos de desenvolvimento sócio-econômico e das relações entre países de economia centralizadora e economia periférica necessitam ser revistos. Neste caso, nossa posição de domínio do Desenho Industrial pode oferecer, através da ótica abrangente que o modelo nos proporcionou, condições de reconceituar a própria natureza da atividade que nasceu voltada apenas para a solução de problemas emergentes da relação tecnologia/usuário em contextos altamente desenvolvidos, a bitola estreita da relação produto/usuário nas sociedades eminentemente de consumo.

Aqui, a natureza contrastada e desigual do processo de desenvolvimento gera problemas naquela relação, que exigem um posicionamento de latitude extremamente amplas; a consciência da modéstia de nossos recursos para a amplitude do espaço territorial; a responsabilidade ética de diminuir o contraste entre pequenas áreas altamente concentradas de riquezas e benefícios e grandes áreas rarefeitas e pobres. Nestas é poderosa apenas a riqueza latente de autenticidade e originalidade da cultura brasileira. Naquelas a carência de originalidade deu lugar à exuberante presença da cópia e o gosto mimético por outros valores culturais.” (Magalhães, 1998: 11).

É preciso ter em mente que não se pretende criar apenas um novo modelo para WWW, uma mera substituição de um padrão por outro. É necessário que o

⁴³ Por ocorrência da comemoração dos 15 anos de fundação da Escola Superior de Desenho Industrial, em 1977 Aloisio Magalhães proferiu uma palestra intitulada: “O que o desenho industrial pode fazer pelo Brasil? – Por uma nova conceituação e uma ética do desenho industrial no Brasil”, na qual analisava a implantação da atividade no Brasil e apontava a responsabilidade social do design na transformação do país.

design atue no sentido de criar alternativas baseadas nos saberes locais, nas especificidades de cada grupo social, permitindo assim que a rede tenha um alcance maior do que hoje em dia efetivamente possui. O design parece ser a ferramenta fundamental para a criação dessa WWW ‘camaleônica’, adaptável a diferentes contextos e repertórios, por operar simultaneamente com variáveis tecnológicas e culturais, que permitiriam a compreensão das limitações técnicas e as especificidades e demandas de grupos sociais diversos. A própria natureza da atividade indica uma vocação para unir a técnica à diversidade cultural, como já destacava Magalhães:

“Aos fatores econômicos privilegiados até bem pouco foram acrescentados os fatores sociais e, já agora, a compreensão do todo cultural. O Desenho Industrial surge naturalmente como uma disciplina capaz de se responsabilizar por uma parte significativa deste processo. Porque não dispondo nem detendo um saber próprio, utiliza vários saberes; procura sobretudo compatibilizar de um lado aqueles saberes que se ocupam da racionalização e da medida exata – os que dizem respeito à ciência e à tecnologia – e de outro, daqueles que auscultam a vocação e a aspiração dos indivíduos – os que compõem o conjunto das ciências humanas.” (Magalhães, *ibid*:12).

Originalidade e autenticidade são fatores importantes a serem observados em uma revisão da *World Wide Web*. O processo de desenvolvimento de uma *web* que leve em conta as diferenças sócio-culturais, diferentes estágios cognitivos, deve seguir os princípios do que Bonsiepe chama de tecnologia apropriada. A tecnologia apropriada “se caracteriza por uma concepção segundo a qual o homem é sujeito do processo tecnológico, e não objeto passivo, condenado aos ‘imperativos neutros’ do avanço científico e tecnológico, manejado por um grupo reduzido de especialistas (mandarinismo tecnológico). Dirige-se contra o gigantismo tecnológico, contra os assépticos especialistas idiotizados, contra o elitismo tecnológico.” (Bonsiepe, 1983:164). Um projeto que busque uma WWW realmente democrática, deve valer-se da participação efetiva dos grupos de possíveis usuários quando na elaboração da interface, caso contrário estaremos apenas substituindo um modelo importado por nossos próprios modelos pré-concebidos, com grandes chances de não obtermos resultados satisfatórios. Como afirmava Papanek, o processo projetual é muito importante para ser deixado a cargo apenas do designer:

“[...] uma equipe de design não é abrangente o suficiente se for apenas interdisciplinar. É preciso que se incluam também alguns dos possíveis usuários”. (Papanek, 1983:32) (tradução livre)⁴⁴

Parece clara a responsabilidade social do design como ferramenta, numa perspectiva de ação que procure mudar os rumos do desenvolvimento da rede. Essa discussão leva ao próprio repensar da prática projetual no Brasil, tendo em vista o contexto atual, onde a atividade parece estar mais alinhada com os mecanismos instituídos pelo neoliberalismo em seu fomento à globalização, da forma como esta vem ocorrendo hoje – orientada principalmente pela expansão dos mercados, incentivando a pesquisa de novas formas de estímulo ao consumo de objetos supérfluos, ao invés da satisfação das necessidades básicas do homem, da diminuição da pobreza, do desenvolvimento sustentável.

A globalização que assistimos parece mais uma estratégia de garantir a implementação do ‘modelo único’, minimizando as identidades locais, criando mecanismos de dependência – econômica, cultural, tecnológica – dos países periféricos em relação ao centro irradiador desta política, promovendo uma nova versão do imperialismo, como registra com humor o cartunista Jaílson.



De que maneira o design se insere nesse contexto, qual o seu papel em tempos de ‘globalização’? O design pode de fato ter uma atuação que procure fortalecer a identidade nacional, as especificidades de nossa cultura, a busca de um

⁴⁴ "A design team is not broad enough if it is merely interdisciplinary. It must also include some of the eventual end users." (Papanek, 1983:32)

modelo alternativo de desenvolvimento que não siga as regras da cartilha globalizante?

Se o discurso moderno “acreditou na industrialização como alternativa válida para o desenvolvimento social em geral” (Pereira de Souza, 1998:8), nos dias de hoje percebe-se que o incentivo à produção industrial pouco contribuiu para minimizar as desigualdades sociais, que dirá promover o desenvolvimento na perspectiva democrática que pretendiam os designers modernos. Esse discurso atualizou-se em um modelo de desenvolvimento que Margolin chama de ‘modelo de expansão’, segundo o qual a inovação e o desenvolvimento de produtos são a força motriz da economia global:

“Trata-se, porém, de um raciocínio dominado essencialmente pela fé no poder da inovação tecnológica para enriquecer a experiência humana. A relação entre produtos e experiência se pauta na convicção de que os bens materiais são capazes de prover uma satisfação ilimitada.

O materialismo tem se tornado parte tão integrante das noções de felicidade que o desenvolvimento de produtos encontra-se emaranhado de forma quase inextricável à busca de melhoramento da vida humana.”
(Margolin, 1998:42)

Essa visão tem levado ao fortalecimento da produção e consumo de bens de ‘necessidade programada’, cuja função última seria, dentro dessa concepção, o ‘enriquecimento da experiência humana’. A ‘necessidade’ de consumo de uma gama cada vez maior de produtos insere-se em um movimento cuidadosamente engendrado pelo sistema capitalista que parece antes favorecer o empobrecimento da experiência, como Benjamin (1994) já alertara anteriormente.

O modelo expansionista, evidenciado por Margolin, tem criado cada vez mais ‘necessidades’ ou ‘desejos’, como previsto por Papanek décadas antes:

“[...] [o Design] atualmente tem satisfeito apenas desejos e necessidades efêmeras, enquanto as necessidades reais do homem têm sido constantemente negligenciadas pelo designer. As necessidades econômicas, psicológicas, espirituais, tecnológicas e intelectuais da humanidade são geralmente mais difíceis e menos lucrativas de satisfazer do que os cuidadosamente planejados e manipulados

‘desejos’ incutidos pelo capricho e pela moda.” (Papanek, 1974:24)
(tradução livre)⁴⁵

O grande problema é quando a criação dessas necessidades implica um monopólio radical, que não deixa às pessoas nenhuma opção a não ser utilizar os produtos criados, caso contrário ficam impossibilitados de operar dentro da sociedade em que vivem. Um exemplo típico nos dias de hoje são as constantes ‘evoluções’ e ‘novas versões’ dos programas de computadores, que surgem a cada ano e nos possibilitam fazer basicamente as mesmas coisas que as versões anteriores. Aqueles que não se atualizam e continuam operando com versões antigas correm o risco de não ter como trocar dados com os sistemas mais recentes. O modelo de expansão privilegia esse tipo de estratégia, e conseqüentemente demanda gastos para produção dessas ‘necessidades programadas’, deixando de investir na solução de problemas prementes que ainda hoje, no início do século XXI, existem de maneira assustadora, principalmente nos países mais pobres.

Esse modelo expansionista vem sendo propagandeado como o caminho de desenvolvimento a ser seguido em escala mundial, e é fundamental questionarmos o papel do design nesse cenário. Pereira de Souza nos pergunta se “numa época em que se vêem as posturas modernizantes como de exclusiva competência dos países chamados de primeiro mundo, o que restaria para os outros senão, novamente, a reprodução pobre e mimética dos padrões das metrópoles, particularmente quando se proclama como única alternativa válida, até mesmo para sobrevivência, a internacionalização das economias?” (Pereira de Souza, 1996: 323). Na verdade não se trata de retomar as discussões acerca da criação de um ‘design nacional’, mas de como o design deve se posicionar hoje frente a um pensamento globalizante, que pretende aniquilar as diferenças e impor o ‘modelo único’. Pereira de Souza acredita que “será nas brechas de seu ‘corredor tecnológico’, como chama [Tomás] Maldonado a todo o aparato instrumental e ideológico por ela [sociedade industrial] construído, que se poderá encontrar algum espaço novo para uma retomada das idéias humanistas” (Pereira de Souza, *ibid*).

⁴⁵ “[...] much recent design has satisfied only evanescent wants and desires, while the genuine needs of man have often been neglected by the designer. The economic, psychological, spiritual, technological, and intellectual needs of human being are usually more difficult and less profitable to satisfy than the carefully engineered and manipulated ‘wants’ inculcated by fad and fashion.” (Papanek, 1974:24)

Mesmo que essa brecha exista, se não ocorrer uma reflexão profunda acerca do tipo de design que se pretende fomentar, as oportunidades de transformação passarão ao largo. Quais são os valores caros ao design hoje? Qual o perfil do profissional que a sociedade necessita, que poderia atuar no sentido de reverter esse movimento globalizante que reprime a experiência local, os saberes e singularidades dos diversos grupos sociais? Em sua análise sobre as diversas vertentes de ensino do design, Whiteley (1998) identifica cinco modelos distintos, que refletem enfoques diferentes da relação entre teoria e prática, explicitando visões distintas do papel do design na sociedade. Os cinco modelos de Whiteley são: o designer formalizado, o designer teorizado, o designer politizado, o designer consumista e o designer tecnológico. Vale ressaltar que a redução a cinco modelos não significa que não existam interpenetrações, mas sim uma tentativa de sistematizar características genéricas que observou durante sua prática de ensino. Apesar de se referir especificamente à questões do ensino de design, a conceituação de Whiteley poderia muito bem ser extrapolada para a atuação do profissional no mercado hoje.

O designer formalizado se preocupa mais com as questões formais, técnicas e práticas do design. Não há reflexão teórica, a teoria é vista mesmo como algo negativo, por desviar a atenção da prática projetual, como se teoria e prática mantivessem uma relação dicotômica. Esse pensamento seria derivado do movimento modernista, das reflexões iniciadas na Bauhaus, e essa visão tecnicista do design ainda é muito presente hoje, sobretudo no Brasil.

O designer teorizado parte do princípio oposto; acredita na fusão completa entre teoria e prática. A discussão teórica seria a chave para entender melhor a realidade e operar nela, mas de fato, segundo Whiteley, ocorre uma valorização da teoria de tal maneira que se chega a um grau de abstração extremo, que torna remota uma relação efetiva com questões práticas da profissão.

O designer politizado tem como base uma visão crítica da atuação do profissional na sociedade, muito influenciada pelas idéias do Construtivismo e do Produtivismo russo após 1917, e em 1960 pelos movimentos de contestação de esquerda. Esta vertente do design encontra eco na década de 70 em Papanek e seu célebre 'Design for the Real World'. Passou pelo *green design* na década de 80, e atualmente as questões que buscam discutir referem-se a uma 'ética do design', criticando o modelo de desenvolvimento econômico baseado no consumo, no obsoletismo planejado, nos produtos fúteis, enxergando o design

“como fenômeno ligado visceral e intimamente ao consumo, e portanto, ao sistema social e político do Ocidente moderno” (Whiteley, *ibid*:67).

O designer consumista é o oposto ao anterior. Dentro deste modelo, tudo se resume ao mercado, colocando o design como indispensável ao progresso, à produção, sem no entanto estabelecer uma reflexão a respeito do tipo de produção e do próprio conceito de progresso que está sendo incentivado, seus impactos sociais e econômicos numa escala global. Uma característica fundamental deste modelo é a inexistência de discussão teórica, pois “não há nenhuma tentativa de transmitir um contexto mais amplo que permita ao aluno desenvolver uma reflexão crítica sobre o papel do designer na sociedade. O modelo se apresenta, portanto, como uma decorrência ‘natural’ das condições de trabalho, prestando-se a uma assimilação fácil e direta.” (Whiteley, *ibid*:68).

O designer tecnológico é de certa forma uma variante da vertente anterior, uma vez que atribui à tecnologia um caráter seminal para a profissão. A busca pela evolução tecnológica seria a resposta à todos os problemas. Segundo Whiteley, a discussão teórica praticamente inexistente, limitando-se a especulações de caráter técnico – as perguntas são geralmente ‘como?’, e nunca ‘por quê?’ ou ‘para quê?’.

Por fim, Whiteley propõe o desenvolvimento de um novo modelo de ensino – e conseqüentemente, uma nova visão da atividade de design – o modelo do designer valorizado, uma vertente que necessariamente opera tanto com questões práticas quanto teóricas, sem que isso configure uma fusão entre teoria e prática. Com forte caráter questionador, especialmente no que se refere à sociedade de consumo, esse modelo propõe uma valorização da ética, a discussão sobre as necessidades reais da população, sem no entanto constituir-se um movimento utópico, desvinculado de uma realidade factível, prática. Ao contrário, Whiteley propõe que se discuta em profundidade a realidade tal como esta se apresenta hoje, de maneira a possibilitar um posicionamento crítico, pessoal do aluno – e do designer – dentro de uma perspectiva histórica, vinculada necessariamente com a sociedade no seu sentido mais amplo, possibilitando ações concretas, mesmo que pontuais, para alteração da realidade. Ou seja, a formação de um designer holístico, com ampla visão e entendimento do mundo e de sua responsabilidade social nesse contexto.

“Precisamos, para o próximo século, de designers criativos, construtivos e de visão independente, que não sejam nem ‘lacaio do sistema capitalista’, nem ideólogos de algum partido ou doutrina e nem ‘geninhos tecnológicos’, mas antes profissionais capazes de desempenhar seu trabalho com conhecimento, inovação, sensibilidade e consciência. Às escolas de design cabe a responsabilidade de fomentar essas qualidades no aluno, e não uma atitude de atender resignadamente às vicissitudes de um sistema consumista obcecado com lucros rápidos e com o curtíssimo prazo. As escolas e faculdades devem satisfações a toda a sociedade e não apenas àquelas empresas que empregam designers diretamente. O designer precisa ser formado para ser verdadeiramente profissional, no sentido em que fala a profissão médica, e para ter consciência de suas obrigações para com a sociedade como um todo e não apenas com os lucros do seu cliente. O designer precisa ser hipocrático, não hipócrita.” (Whiteley, *ibid*:69)

A atuação profissional na perspectiva do modelo do designer valorizado proposto por Whiteley é fundamental, se pretendemos reverter, ou ao menos minimizar, os efeitos negativos do modelo econômico e político institucionalizado pela globalização neste fim de século. As discussões sobre ética e responsabilidade social do design no Brasil, parecem ter se restringido a um período de implantação e afirmação desta atividade, na década de 60, com alguns movimentos isolados nos anos posteriores, sem que o diálogo tivesse evoluído para além do meio acadêmico e interferido de fato na construção do país. Atualmente as discussões no meio profissional refletem antes uma preocupação com a afirmação do designer no mercado, em garantir um espaço dentro do sistema, em estabelecer-se como uma peça fundamental para a própria manutenção do modelo econômico, sem que haja uma reflexão crítica desse modelo. Como atesta Denis, “o designer vem perdendo, ao longo dos últimos anos, o senso do destino coletivo da profissão e vem se retraindo cada vez mais à segurança relativa do seu espaço individual, conformando-se com a marginalização progressiva da profissão em um mundo (leia-se, um mercado) ansioso para se ver livre de ‘ideologias ultrapassadas’, tal qual a ideologia da função social do design que exerceu fascínio tão poderoso sobre o campo desde Ruskin e Morris até Buckminster Fuller e Papanek.” (Denis, 1998:18)

Denis acredita que não faz sentido “ressuscitar o mito do designer como profeta social acima das vicissitudes históricas”, não aprofundando a própria discussão acerca dos efeitos negativos que a manutenção do ‘sistema de objetos’, referido

por Baudrillard (1973), tem promovido, o que pode levar a crer que a figura do designer como colaborador na perpetuação da situação atual seja anacrônica. Ao contrário, a revisão da função social do designer faz-se mais necessária do que nunca; a 'brecha no corredor tecnológico' aludida por Maldonado só poderá ser explorada de fato, de maneira consciente e consistente, se o design aprofundar essas discussões, caso contrário continuaremos a repetir e perpetuar as deformidades do modelo globalizante, impedindo a manifestação da diversidade, das soluções particulares que nossa cultura poderá trazer para os problemas que enfrentamos.

A *World Wide Web*, que poderia ter favorecido a participação da sociedade na discussão do modelo de desenvolvimento desejado, a manifestação da cultura de forma plena, a reflexão da realidade social do povo brasileiro, apresenta-se de fato como uma ferramenta de manutenção do sistema, reflexo de uma cultura que se afirma cada vez mais como colonizadora do ciberespaço, dentro de uma lógica imperialista globalizante, e dificilmente será uma ferramenta que irá alterar os rumos do 'desenvolvimento'. Cabe ao designer, revendo sua própria importância, situando-se como ser histórico em seu tempo, com uma visão ética e crítica do seu papel na sociedade, trabalhar no sentido de propor soluções criativas que permitirão a atualização da WWW como um sistema camaleônico, mutante, acessível a diferentes grupos sociais, com suas diferentes formas de cognição, de maneira que esses indivíduos possam contar a sua história, enriquecendo efetivamente a experiência humana, participando na tentativa de construção de um mundo melhor.

Diante dessas considerações, essa pesquisa propõe-se a analisar uma situação específica, o design de mecanismos de busca da *World Wide Web*, buscando evidenciar a prevalência de um modelo cognitivo no desenvolvimento da rede, fato que torna praticamente impossível a outros grupos sociais que não partilhem do mesmo repertório simbólico, que baliza a criação das interfaces gráficas da *Web*, virem a utilizar esse veículo na sua configuração atual. Essa abordagem, embora não esgote a diversidade de temas a serem trabalhados no que se refere à problemática da democratização do uso da Internet, pode servir como ponto de partida para a discussão de estratégias de atuação do designer na proposição de alternativas de projeto para a WWW, no sentido de viabilizar a participação de diferentes culturas na sociedade da informação.

Através da comparação de diferentes mecanismos de busca existentes na rede, buscou-se evidenciar a tendência mimética, a repetição do 'modelo único' no desenvolvimento de interfaces para a WWW em diferentes contextos culturais. A partir da análise dos dados, são sugeridas algumas diretrizes que podem ser aplicadas na formulação de alternativas projetuais que privilegiem as características específicas dos usuários do sistema.

3.1 | os mecanismos de busca

Os mecanismos de busca são ferramentas cuja importância tem aumentado na proporção do crescimento da própria Internet. É difícil dizer com certeza quantos documentos estão hoje dispostos na rede⁴⁶, mas sem dúvida o volume de dados é tão grande que a busca de determinada informação nesse universo sem a utilização dessas ferramentas seria extremamente complicada. Saber operar esses mecanismos torna-se cada vez mais um requisito básico para a utilização eficiente da Internet, de maneira a explorar todos os seus recursos; fala-se mesmo em uma alfabetização em mídia (*media literacy*), um estágio de conhecimento no qual o indivíduo deve ser capaz de acessar, analisar, avaliar e produzir comunicação em uma variedade de formas (Trilo, 1997 *apud* Spitz, 1999). Como afirma Spitz, "para o cidadão da sociedade informacional, já não basta saber ler e escrever, ou ter aprendido algum ofício. É preciso ter acesso à informação, saber buscá-la e encontrá-la, dominar seu uso, organizá-la e entender suas formas de organização, e, sobretudo, utilizá-la apropriada, adequada e eficazmente." (Spitz, *ibid*:120). De acordo com o *Center for Media Literacy*, "a alfabetização (a habilidade de ler e escrever) não é mais suficiente. Todos [...] precisam aprender como 'ler' as mensagens das imagens (TV, cinemas, anúncios) da mesma forma como precisam saber como ler as palavras em uma página. Uma pessoa alfabetizada em mídia não sabe todas as respostas, mas sabe fazer as perguntas certas: quem criou essa mensagem? Por que? Como e por que escolheu o que incluir e o que deixar de fora da

⁴⁶ Segundo o *NUA Internet Surveys*, a WWW já conta com mais de 1 bilhão de documentos.

mensagem? Como isso pretendia me influenciar?”. (tradução livre)⁴⁷ Percebe-se que, da mesma forma que a alfabetização tradicional não é simplesmente o domínio das técnicas de leitura e escrita, a alfabetização em mídia vai além do domínio de ferramentas ou equipamentos; trata-se da capacidade de realizar uma leitura crítica das manifestações de cultura num mundo cada vez mais mediado pelas ‘mídias’, na sua maioria, alienantes.

De qualquer maneira, a utilização das ferramentas é de fundamental importância. Nesse sentido, a compreensão de como funcionam os mecanismos de busca é necessária para a utilização eficiente da WWW. Entretanto, no desenvolvimento desses *sites* não parece ter havido a preocupação em tornar possível o entendimento de seu funcionamento por qualquer pessoa. A interface da quase totalidade das ferramentas de busca existentes repete um padrão que pressupõe o conhecimento de certos códigos, de uma linguagem específica daqueles que navegam regularmente na rede ou têm familiaridade em usar computadores. Essa distância entre aqueles que dominam e os que não dominam os códigos poderia ser minimizada através de um projeto de interface gráfica que levasse em conta os diferentes repertórios simbólicos, as idiossincrasias dos usuários. Cabe ao designer propor soluções que possibilitem a utilização dos meios informáticos por pessoas com diferentes níveis de *expertise* em computadores.

Os mecanismos de busca, ou *search engines*, são grandes repositórios de endereços de páginas da WWW, que podem ser consultados e organizados diferentemente. Atualmente existem duas formas básicas de acessar as informações: através de um catálogo temático, e através da busca dinâmica, limitada por parâmetros definidos pelo usuário. No catálogo ou diretório temático, certas categorias são definidas pelos responsáveis pelo *site* de busca e os endereços são organizados de acordo com essa classificação. Novas referências podem ser incluídas pelos usuários do sistema, que podem inclusive sugerir outras categorias de organização. Tanto as inclusões quanto a criação de novas categorias ficam sujeitas à avaliação dos responsáveis pelo serviço. Na

⁴⁷ “Print literacy (the ability to read and write) is no longer enough. Everybody [...] need to learn how to ‘read’ the messages in visual images (TV, movies, ads) the same as they need to know how to read the words on a page. A media literate person doesn’t know all the answers, but knows how to ask the right questions: Who created this message? Why? How and why did they choose what to include and what to leave out of this message? How is it intended to influence me?”. Retirado do site <http://www.medialit.org>

busca dinâmica o usuário solicita ao sistema que apresente uma lista com endereços de documentos que contenham determinada palavra ou grupo de palavras. Nesse tipo de busca, pode-se ainda efetuar uma 'busca avançada', utilizando alguns 'operadores lógicos' que permitem uma série de combinações entre palavras, limitando mais ainda o universo de resultados possíveis (por exemplo, listar todos os documentos que contenham a expressão 'escolas de samba', excetuando aqueles nos quais ocorra a palavra 'mangueira'). A busca dinâmica (com ou sem a utilização da sua opção 'avançada') talvez seja a maneira mais utilizada para procurar documentos na rede. Nessa modalidade, o banco de dados é atualizado automaticamente de tempos em tempos; o sistema faz uma varredura em toda a rede e compila um índice de todos os documentos que encontra, daí sua maior abrangência em relação aos catálogos temáticos, que dependem da inclusão manual de endereços.

Analisamos alguns dos mecanismos de busca mais conhecidos na rede, para tentar perceber quais as soluções de design adotadas para indicar como o usuário deve proceder para efetuar uma busca. Para tanto, algumas categorias de análise foram adotadas:

- Organização geral da página (existência de áreas distintas, diagramação, localização dos principais elementos etc.);
- Localização e destaque da área de entrada de dados pelo usuário;
- Qual o mecanismo utilizado para acionar o sistema e iniciar a busca;
- Existência e localização da opção para efetuar uma 'busca avançada';
- Existência e clareza das instruções para efetuar a 'busca avançada';
- Localização e destaque do diretório temático;
- Categorias utilizadas na organização do diretório temático;
- Apresentação dos resultados da busca.

Essas categorias de análise procuram cobrir as etapas principais que um usuário deve cumprir para efetuar uma busca utilizando essas ferramentas, o que inclui desde o reconhecimento das zonas de interação, a compreensão dos mecanismos que acionam o sistema, até a apresentação e interpretação dos resultados. Essas categorias encerram os procedimentos básicos cujo entendimento é fundamental para utilização das ferramentas de busca. A análise dos mecanismos foi feita à luz da necessidade de viabilizar o entendimento de

seu funcionamento para pessoas com baixa *expertise* na utilização das tecnologias de telemática.

É importante destacar que as categorias de análise não se restringem aos aspectos formais ligados diretamente ao projeto gráfico dos mecanismos de busca, incluindo questões ligadas à arquitetura da informação, à lógica de navegação e à cognição humana. Dada a atividade multidisciplinar do design, que muitas vezes lida com questões de cunho antropológico, psicológico, assim como aspectos técnicos e formais, especialmente no que se refere à criação de *web sites* o designer muitas vezes tem sua participação ampliada além do desenvolvimento do projeto gráfico (Zambelli, 1999:211). Nesse sentido, a análise que aqui realizamos não poderia se restringir aos aspectos ligados unicamente ao projeto gráfico, uma vez que o projeto de um *web site* envolve questões diversas, as quais muitas vezes são equacionadas pelos próprios profissionais de design.

A seleção dos *sites* procurou elencar as ferramentas reconhecidas internacionalmente, seja por estarem em funcionamento há mais tempo na rede, seja por terem alcançado reconhecimento da comunidade internauta como mecanismos de busca eficientes. Procurou-se ainda selecionar os *sites* estrangeiros e brasileiros, de maneira que fosse possível comparar as soluções de design das ferramentas locais com as de seus pares internacionais. A seleção dos *sites* mais representativos foi feita baseada em consultas à revistas e cadernos de jornais especializados em Internet, além de referências nos *sites* dos provedores de acesso de maior porte do país, que freqüentemente indicam os mecanismos de busca mais conhecidos. Além disso, muitas vezes os próprios *sites* de busca apontavam outros mecanismos semelhantes existentes na rede, nos quais o internauta poderia procurar a informação que desejasse, no caso desta não encontrar-se catalogada em seus bancos de dados. Nesses casos, dada a referência recorrente à maioria dos *sites* selecionados previamente, pode-se perceber que a seleção é representativa dos mecanismos de busca mais conhecidos internacionalmente.

A presença quase exclusiva de *sites* de procedência americana deve-se ao fato de não ter sido possível encontrar mecanismos de busca de outra nacionalidade no estrangeiro. Alguns contatos no exterior foram feitos para tentar identificar

mecanismos de busca locais, sem sucesso, com exceção do 'UruguayTotal', do Uruguai, e do 'Sapo', de Portugal.

Com essa amostragem, tentou-se perceber se de fato existe um padrão comum no projeto dos mecanismos de busca, independente de sua origem, tendo em vista as conseqüências dessa padronização na utilização da rede por pessoas com diferentes referências culturais e níveis de *expertise* variados.

Inicialmente são descritos os mecanismos de busca selecionados, tendo em vista as categorias de análise elencadas previamente, para num segundo momento proceder uma análise geral dessas ferramentas, evidenciando as semelhanças existentes entre os mecanismos, que permitem perceber a prevalência de um modelo único baseado em um saber formalizado, destacando ainda os pontos que consideramos essenciais para revisão crítica do projeto desses *sites*, no sentido de permitir que grupos sociais com diferentes repertórios simbólicos possam vir a utilizar as ferramentas de busca.

HOT BOT – <http://www.hotbot.com> (ver anexo 1, p.138-143)

A página inicial é diagramada em três colunas. A ocupação das colunas e a utilização de cores define duas áreas distintas no sentido vertical, uma central na qual se pode ver o diretório temático, e outra com opções para efetuar um refinamento da busca. No topo da página, em destaque, o logotipo do *site* e um *banner* de propaganda, ocupando as três colunas. Vale lembrar que, devido a limitação da visualização das páginas nos monitores dos computadores, o início da página é a área privilegiada de leitura; as informações mais importantes geralmente estão localizadas no início da página, à esquerda.

O mecanismo de busca principal fica localizado abaixo do logotipo, no topo da página, ocupando também as três colunas, numa área destacada pela cor em contraste com o fundo branco. O usuário deve posicionar o ponteiro do *mouse* sobre o campo situado ao lado das palavras 'Search Smarter', apertar o botão do *mouse* e escrever uma ou mais palavras quaisquer, que serão os parâmetros utilizados pelo sistema para delimitar a busca. Em seguida deve-se acionar a

busca clicando⁴⁸ na representação gráfica de um botão onde se lê a palavra 'search'. O acionamento da busca dá-se tanto pelo ato de clicar o botão 'search' quanto pelo acionamento da tecla 'Enter' no teclado do computador, e esse procedimento é comum à maioria dos mecanismos de busca existentes.

Na página inicial, na coluna esquerda, o usuário pode restringir a busca usando algumas opções de busca avançada. Entretanto, ainda é possível restringir mais ainda a busca, clicando no botão 'advanced search', que acessa uma outra página com mais opções de refinamento, entre elas uma que permite inclusive que o sistema considere variações gramaticais de uma palavra – por exemplo, ao procurar por 'pensar', o sistema pode também buscar os termos 'pensou' e 'pensando'. São diversas opções, explicadas uma a uma para que o usuário possa restringir a busca de acordo com suas necessidades. O usuário pode restringir o universo especificando o grau de sensibilidade da busca (busca por todas as palavras, apenas por parte da frase, etc.), bibliotecas de arquivos (*image*, *MP3*, *video*, *JavaScript*), a data de publicação dos documentos, a língua utilizada, etc. É possível também determinar o formato de apresentação dos resultados (descrição completa, apenas título do documento, etc.), e delimitar o número de respostas que o sistema deve retornar em cada página.

Neste *site* são poucos os serviços oferecidos além da busca propriamente dita. As categorias utilizadas no catálogo são:

- Arts & Entertainment: Movies, Music, Television...
- Business & Money: Investing, Jobs, Industries...
- Computers and Internet: Hardware, Internet, Software...
- Games: Videogames, Role-Playing...
- Health: Medicine, Fitness, Alternative...
- Home & Family: Family, Kids, Houses...
- News & Media: Online, Newspapers, Weather...

⁴⁸ O termo 'clicar' é usado correntemente pelos usuários de computadores para designar o ato contínuo de mover o *mouse* de maneira a posicionar o ponteiro indicador (normalmente representado graficamente na tela do computador pelo desenho de uma seta), e em seguida pressionar o botão do dispositivo. Assim, 'clicar em cima' de alguma coisa significa posicionar o ponteiro indicador *mouse* sobre determinada área da tela e em seguida pressionar o botão *mouse*.

- Reference: Libraries, Education, Maps...
- Regional: US, Europe, Asia...
- Science & Technology: Technology, Social Sciences...
- Society: Government, People, Religion...
- Sports: Football, Soccer, Basketball...
- Travel & Recreation: Autos, Food, Travel...

Os resultados são apresentados em uma página com desenho mais simples, com menos elementos. Vê-se ao topo da página o campo para entrada de dados que delimitam a busca e o botão 'search'. Ao lado do campo, onde antes se lia 'Search Smarter', aparece o texto 'Results for', seguido do campo com as palavras-chave usadas na busca. O usuário com menor *expertise* pode ficar em dúvida se o campo permite nova entrada de dados ou se apenas indica as palavras-chave usadas.

A listagem dos resultados segue um formato padrão dos mecanismos de busca: o título da página seguido de uma descrição do *site* e o endereço para acesso. É apresentada ainda uma lista com as categorias e subcategorias que guardam alguma relação com o termo utilizado na busca (por exemplo, ao entrar com o termo 'Digital Divide', obtêm-se na relação de categorias a seguinte estrutura: *Society/ Issues/ Science and Technology/ Computers/ Internet/ Digital Divide*).

O *site* conta ainda com uma página de ajuda, acessível clicando o botão 'Help', localizado na primeira coluna logo abaixo do botão 'advanced search'. A página de ajuda é organizada por assuntos. Uma lista com as perguntas mais freqüentes remete a outras páginas com mais perguntas sobre aquele assunto. A abrangência de perguntas cobre um grande número de dúvidas freqüentes, mas os termos utilizados são jargões específicos da WWW, o que pode impedir que uma pessoa com pouca familiaridade com o meio compreenda perfeitamente as respostas. Na página de ajuda ainda é possível enviar perguntas diretamente aos responsáveis pelo *site*.

YAHOO! – <http://www.yahoo.com> (ver anexo 2, p. 144-149)

Diagramação em três colunas, com divisão em três áreas distintas no sentido horizontal, separadas por fios. A diferenciação entre as áreas dá-se também pelo peso visual de cada uma e pela ocupação das colunas.

Na parte superior, no topo da página, o logotipo do Yahoo!, seguido de um *banner* de anunciantes e do campo para entrada de palavras-chave. Nessa área ainda podemos acessar alguns serviços do *site* Yahoo!, que cada vez mais vem deixando de ser apenas um mecanismo de busca. A área de entrada de dados fica perdida em meio a uma diversidade de *links* para serviços, sem que haja qualquer destaque específico ou indicação de como o usuário deve proceder para entrar com os dados. Ao lado do campo de entrada de dados estão localizados o botão ‘*search*’, para iniciar a busca, e o *link* ‘*advanced search*’, para acessar a página de ‘busca avançada’. A busca avançada apresenta algumas opções para restringir o universo da busca com operadores lógicos comuns a maioria dos *web sites*, sem no entanto haver qualquer explicação a respeito do seu funcionamento.

A parte central da página inicial é reservada ao diretório temático e outros serviços em destaque (o *shopping* virtual ‘*Yahoo Shopping*’, a central de notícias ‘*In the News*’, etc.) A parte inferior apresenta alguns *links* para outros *sites* do Yahoo! ao redor do mundo e mais opções de serviços. Não são claros os critérios utilizados na organização da página, que apresenta diferentes tipos de serviços nas três áreas, com ênfases semelhantes. Assim, o diretório temático de certa forma fica camuflado em meio as outras informações.

As categorias utilizadas no diretório são as seguintes:

- Arts & Humanities: Literature, Photography...
- Bussiness & Economy: Companies, Finance, Jobs...
- Computers and Internet: Internet, WWW, Software, Games...
- Education: College and University, K-12...
- Entertainment: Cool Links, Movies, Humor, Music...
- Government: Elections, Military, Law, Taxes...
- Health: Medicine, Diseases, Drugs, Fitness...

- News & Media: Full Coverage, Newspapers, TV...
- Recreation & Sports: Sports, Travel, Autos, Outdoors...
- Reference: Libraries, Dictionaries, Quotations...
- Regional: Countries, Regions, US States...
- Science: Animals, Astronomy, Engineering...
- Social Science: Archeology, Economics, Language...
- Society & Culture: People, Environment, Religion...

Para iniciar uma busca o usuário deve escrever uma palavra-chave no campo reservado e clicar o botão 'search' ou pressionar a tecla 'Enter' no teclado. Outra opção seria explorar o diretório até encontrar um *link* de interesse.

Os resultados são listados por categorias (lista de categorias que contenham as palavras solicitadas) e por páginas (lista páginas que contenham as palavras solicitadas). O formato segue o padrão comum a quase todos os buscadores: a categoria na qual a página foi catalogada, seguida do título do documento e de uma descrição da página. Para acessar o documento é preciso clicar sobre o título da página, embora não haja qualquer indicação explícita quanto a isto, apenas a convenção usada normalmente para indicar a existência de um *link*.

Em todas as páginas do *site* existe um *link* para a página de ajuda, embora tenha pouco destaque, ficando geralmente no canto direito superior da página. Ao clicar no *link* 'Help', abre-se uma página também organizada por temas, mas não no formato de 'perguntas e respostas' como no HotBot. São blocos temáticos genéricos como 'Searching Yahoo!', 'Yahoo Features', que acessam outras informações específicas dos serviços do *site*. Nessa página ainda existe a opção para acessar o 'Yahoo! Help Central', o que aumenta mais ainda a confusão – ao clicar no botão de 'Help' você não acessa diretamente a página de ajuda, mas uma página intermediária que funciona como um manual de instruções para utilização do *site* como um todo, e não apenas do mecanismo de busca. Vale lembrar que o Yahoo! vem buscando deixar de ser apenas uma ferramenta para ser um portal de conteúdo, e assim conjuga uma série de serviços diferentes, como shopping virtual, central de notícias, etc.

AltaVista – <http://www.altavista.com> (ver anexo 3, p.150-154)

Diagramação em quatro colunas, com duas grandes áreas distintas, separadas horizontalmente. Cada área apresenta ainda subdivisões internas.

A parte superior, destacada pela aplicação de cor, é reservada ao mecanismo de busca propriamente dito. Assim como o Yahoo!, o AltaVista também vem deixando de ser apenas uma ferramenta de busca para tornar-se um portal, com compras *online*, *e-mail* gratuito e outros serviços, acessíveis a partir de *links* na parte superior do *site*, acima e abaixo da região de busca propriamente dita. O usuário preenche o campo, que é precedido pela expressão ‘*Find this:*’, e clica o botão ‘*search*’ para proceder a busca. Nessa área ainda é possível acionar o ‘*Help*’, que acessa uma página com explicações detalhadas a respeito do funcionamento da ferramenta de busca, descrevendo todas as opções disponíveis, com apoio de gráficos explicativos e uma série de perguntas freqüentes com suas respectivas respostas. O pouco destaque dado à opção ‘*Help*’ na página inicial é um fator que deveria ser reconsiderado, dada a importância da página de ajuda para os usuários menos experientes, que poderiam ficar mais familiarizados com o mecanismo de busca através das informações contidas nessa página.

Assim como a maioria dos *sites* de busca, o AltaVista também apresenta uma opção de busca avançada – ‘*Advanced Search*’. Entretanto, esse item não tem um destaque especial, ficando no mesmo nível hierárquico das outras opções de busca – busca exclusiva por imagens, por arquivos de áudio e por arquivos de vídeo. Clicando no ‘*Advanced Search*’ se acessa uma página com algumas novas opções para restrição do universo da busca, sem no entanto haver qualquer explicação sobre seu funcionamento. Há um *link* para ‘*Advanced Search Help*’, que semelhante ao ‘*Help*’ explica o funcionamento geral da ferramenta. Ainda há o *link* ‘*Advanced Search Tutorial*’, que explica passo a passo como o usuário deve proceder para utilizar o AltaVista; um manual de instruções para aqueles com pouco ou nenhum conhecimento sobre mecanismos de busca de maneira geral, mas ainda assim restrito àqueles que já têm alguma familiaridade com a WWW.

A segunda grande área do *site* contém o diretório temático e diversos outros serviços, como um noticiário com as manchetes do momento – ‘*Breaking News*’, artigos – ‘*What’s on AltaVista Now*’, produtos desenvolvidos pelo AltaVista,

shopping online – ‘*Comparison Shop*’, *links* para o AltaVista em outros países. Nessa grande área, a diagramação utiliza as quatro colunas para separar os assuntos, além do uso de fios e da aplicação de cor no cabeçalho das seções. As duas colunas centrais são reservadas ao diretório temático do catálogo de endereços. Interessante ressaltar que o AltaVista foi um dos primeiros mecanismos de busca surgidos na WWW, e no princípio não trabalhava com os diretórios, apenas com a busca automática. Com a popularização das ferramentas de busca, o AltaVista seguiu o padrão da maioria dos concorrentes e passou a organizar os dados também no formato de diretórios.

Os temas apresentados são os seguintes:

- Arts & Entertainment: Movies, TV, Music...
- Autos: Classic, Dealers, Manufactures...
- Bussiness & Finance: Industries, Jobs, Investing...
- Computers: Software, Hardware, Graphics...
- Games: Video, Role-Playing, Gambling...
- Health & Fitness: Conditions, Medicine, Alternative...
- Home & Family: Kids, House, Consumers...
- Internet: Chat, Email, WWW...
- News & Media: Online, Magazines, Newspapers...
- Recreation & Travel: Food, Outdoors, Humor...
- Reference: Maps, Education, Libraries...
- Regional: US, Canada, UK, Europe...
- Science: Biology, Psycology, Phisics...
- Shopping: Auction, Compare, WWW *Sites*...
- Society & Culture: People, Religion, Issues...
- Sports: Baseball, Soccer, Football...
- World: Deutsch, Español, Svenska...

Para acionar o mecanismo de busca, o usuário deve preencher o campo reservado (‘*Find this:*’) e clicar o botão ‘*Search*’, ou pressionar a tecla ‘*Enter*’ no

teclado do computador. Outra opção é explorar o diretório temático até encontrar o documento desejado.

Os resultados são apresentados de maneira semelhante a maioria dos mecanismos de busca, com algumas diferenças quando a busca é realizada pelo mecanismo de busca propriamente dito, e quando é feita através do diretório. No primeiro caso a lista de resultados é organizada da seguinte forma: o título da página, seguido das primeiras frases contidas no documento, o endereço da página e a data da última modificação, além de um *link* para efetuar a tradução do resultado para outra língua. Quando a busca é realizada pelo diretório, o resultado é uma lista onde se vê apenas o título do documento e um resumo do conteúdo, fornecido pelo responsável pela página. Não é possível saber o endereço das páginas, mas pode-se acessá-las clicando nos títulos. Não há opção para tradução.

SEARCH.COM – <http://www.search.com> (ver anexo 4, p.155-159)

O Search.com é um portal para outros mecanismos de busca específicos, com temas restritos como *'music'*, *'people'*, *'health'*, etc. São mais de 100 mecanismos de busca diferentes. Ainda assim é possível realizar uma busca irrestrita, em toda a rede, como na maioria dos mecanismos conhecidos.

A página inicial é diagramada em quatro colunas, com três grandes áreas separadas horizontalmente (*Search the Web*, *Specialty Searchers*, *Express Search*). A distinção das áreas dá-se pelo uso da malha diagramática e aplicação de cor.

Logo no topo da página uma área destaca-se das demais pelo uso da cor. Esta área é reservada para o logotipo do *site*, além dos *links* *'home'* (que leva à própria página inicial do *site*), *'about'* (que contém informações a respeito do *site*), *'Help'* (que acessa a página de ajuda) e *'subscribe'* (cadastro de usuários no *site*). Logo abaixo um *banner* de anúncios e o mecanismo de busca principal, ocupando 3 colunas.

Clicando na palavra *'Help'*, acessa-se uma página que não traz maiores explicações sobre como o usuário deve proceder para realizar uma busca. Na verdade, trata-se de uma explicação genérica sobre os diversos tipos de mecanismo de busca que o Search.com oferece. Ao contrário da maioria dos

sites de busca, as instruções são acessadas ao clicar na palavra '*tips*' (dicas) próxima ao campo de entrada de dados na página inicial. Esse *link* leva a uma página com as informações necessárias para utilizar o sistema, inclusive com descrição de alguns parâmetros que podem ser utilizados para efetuar uma busca mais complexa. São apresentados alguns exemplos para cada item descrito.

O usuário inicia a busca entrando com palavras-chave no campo reservado ('*search for:*') e clicando o botão '*search*', ou pressionando a tecla '*Enter*' no teclado do computador. Pode-se ainda pesquisar o diretório de endereços. Não há opção para efetuar 'busca avançada', mas de acordo com as informações apresentadas na página '*tips*', alguns operadores lógicos podem ser utilizados.

O diretório temático ocupa a área central da página, sem que haja interferência visual de outro tipo de informação, fato comum à maioria dos *sites* de busca (anúncios, serviços, etc.). As categorias utilizadas no diretório são as seguintes:

- Automotive: Used Cars, New Cars, Tips...
- Classifieds: Real Estate, Personals, Tickets...
- Computing: Tech News, Games Downloads, Hardware...
- Employment: Job Search, International Jobs, Job Postings...
- Entertainment: Movies, Celebrities, TV, Restaurants, Music...
- Health: Health Tips, Medical News, Virtual Hospital...
- Learning: Colleges, Government, Sciences, Nature...
- Living: Lifestyle, Recipes, Parenting...
- Local: Business, Newspapers, Area Code Lookup...
- Money: Quotes & News, Mutual Funds, Company Info...
- News: Business News, Weather, National News...
- Shopping: Online Stores, Software, Books, CDs, Flowers...
- Travel: Hotel, Guides, Trip Routing, Air Fares...

Uma terceira área permite que o usuário faça a busca em outros mecanismos populares na rede (HotBot, Yahoo!, Web Crawler, etc.)

A apresentação dos resultados difere dependendo da maneira como a busca é efetuada: quando se opta pela busca ativa com alcance em toda rede ('*Search the Web*') a lista de resultados apresenta o título do documento, seguido de uma parte de texto contida na página, e o endereço para acesso. Apesar de constar o endereço, o acesso para a página só é possível através do *link* no título do documento. Quando a busca é feita a partir dos diretórios, o que se obtém como resultado são novos *links* para outros mecanismos indexadores específicos dentro da área temática selecionada. Vale lembrar que o Search.com pretende ser um portal de buscadores, portanto o seu catálogo constitui-se basicamente de outros indexadores, separados por tema. Ao selecionar um dos *links* no diretório principal, o que se tem como resultado é um outro mecanismo de busca sobre o tema selecionado, o que de certa forma dá ao diretório do Search.com um caráter diverso da maioria dos buscadores. Uma vez realizada nova busca dentro desse universo restrito, o formato da apresentação dos resultados é o padrão mais utilizado nos mecanismos de busca baseados em diretórios: título do documento seguido de um resumo do *site*. O *link* para o documento é o título do *site*.

SAPO – <http://www.sapo.com.pt> (ver anexo 5, p.160-162)

O Sapo é um mecanismo de busca português, com uma variedade de serviços que permitem considerá-lo também um portal, assim como o Yahoo! e o AltaVista. É diagramado em quatro colunas, distinguindo-se duas áreas principais – uma ocupando a primeira coluna e outra que se subdivide em partes menores, numa das quais se localiza o diretório temático.

Como na maioria dos *sites*, o logotipo está localizado no topo da página, à esquerda, na primeira coluna. Ao seu lado, em destaque, um *banner* com anúncios publicitários ocupa as três colunas restantes. O mecanismo de busca ativa situa-se entre o *banner* e uma faixa com serviços do portal. O excesso de informação existente (*banner*, faixa com serviços) prejudica a localização do mecanismo de busca, que chega mesmo a ter um caráter secundário. Vale lembrar que o Sapo também vem deixando de ser um mecanismo de busca para firmar-se como um portal, daí valorizar outro tipo de informação na concepção de sua página inicial. A abordagem utilizada sugere mais uma revista de variedades do que um serviço de busca.

Para ativar o mecanismo de busca o usuário deve preencher com palavras-chave o campo reservado, que encontra-se precedido da palavra 'Pesquisar', e clicar no botão com o desenho de um triângulo, uma referência que pode não ser clara para a maioria das pessoas acostumadas a usar a rede, e provavelmente indecifrável para aqueles pouco familiarizados com o sistema. É possível ainda ativar a busca pressionando a tecla 'Enter' no teclado do computador.

A coluna da direita é dividida em 'Canais', 'Serviços', 'Discussão', 'Auxiliar' e 'PT Multimédia', com diversos *links* espalhados em cada categoria. Vale destacar o 'Auxiliar', que contém informações sobre como utilizar o *site* ('Ajuda'), e no entanto aparece no final da página, numa região de pouca visibilidade. O usuário com pouco conhecimento na utilização dessas ferramentas teria dificuldade em encontrar esse *link*, e conseqüentemente, em obter informações sobre o funcionamento do *site*.

O diretório de endereços encontra-se na parte central da página, logo abaixo da seção de notícias do *site*. As categorias utilizadas são:

- Novidades: Congressos, Eventos sociais...
- Ensino e Investigação: Univs, Intitutos, Escolas...
- Comunicação Social: Jornais, Rádios, Televisão...
- Entretenimento: Desporto, Fora de casa, Música...
- Serviços de informação: Software, Mailing Lists, IRC...
- Comércio, Indústria e Serviços: Serviços, Web Design, Saúde, Lojas...
- Páginas Pessoais: Páginas Pessoais, Listas de E-mails...
- Sociedade e Cultura: Museus, Hospitais, Governo...
- Regional: Câmaras Mun, Turismo, Timor...
- Computadores e Internet: Docs, Web Design, Software, ISPs...

Abaixo do diretório existem ainda outras seções ('Destaque', 'Internet Grátis') e um outro espaço para propaganda, com menor peso do que o *banner* que abre a página.

As respostas da busca são organizadas de maneira semelhante à maioria dos *sites* desse tipo: o título do documento (*link* de acesso), o endereço do *site*, um

trecho do documento no qual as palavras-chave procuradas aparecem em destaque (negrito), e o tamanho do documento em *Kbytes*.

Acessando a página de ajuda, tem-se uma descrição do funcionamento da ferramenta de busca, explicando como proceder uma busca simples e como usar operadores lógicos, com exemplos para cada item. Não há qualquer explicação a respeito dos diretórios e de sua diferença em relação à busca dinâmica.

UruguayTotal – <http://www.uruguaytotal.com.uy> (ver anexo 6, p. 163-165)

Site uruguaio, voltado para o conteúdo da Internet daquele país. Diagramação em três colunas, com divisão da página horizontalmente em três áreas distintas. No topo da página, na parte central, o logotipo é ladeado por *banners* publicitários. Abaixo, uma série de *links* para serviços do *site*, e outro *banner* publicitário com maior destaque. Interessante ressaltar que o *banner* é caracterizado textualmente como '*Espacio de publicidad*'.

A ferramenta de busca é destacada com aplicação de uma faixa de cor ao fundo, ocupando as três colunas da página. O *site* também segue o esquema de organização por diretórios, e a opção padrão de busca é realizar uma varredura dentro do catálogo, podendo ser restrita a determinado diretório. Para acionar o mecanismo, é preciso preencher o campo reservado (ao lado do campo que define a categoria a ser varrida, por sua vez ladeado pela expressão '*Buscar en:*') e clicar o botão '*Buscar*', ou pressionar a tecla '*Enter*' no teclado do computador. Não há mecanismo de busca avançada ou um *link* para página de ajuda/instruções. Não há indicação alguma sobre como utilizar o *site*.

Abaixo da ferramenta de busca temos o diretório temático e um espaço com as principais manchetes dos jornais uruguaio na sua versão *web*. O diretório temático destaca-se pela utilização da cor e do peso maior na tipografia.

As categorias utilizadas no diretório temático são as seguintes:

- Compras: Librerías, Shopping, y más...
- Computación/Internet: Acceso Internet, Empresas...
- Cultura: Arte, Música, Literatura, Carnaval...
- Deportes: Fútbol, Basketbol, otros...

- Economia: AFAPs, Bancos, Seguros...
- Educação: Faculdades, Institutos...
- Governo y Política: Ministerios, Partidos Políticos...
- Mercosur: Informação, Investigações...
- Médios de Prensa: Diários, Radios, Revistas, TV...
- Industrias: Agropecuaria, Alimentícia, más...
- 19 Departamentos: Artigas, Colonia, Maldonado...
- Salud: Mutualistas, Psicología, Clinicas...
- Servicios: Inmobiliarias, Modelos, Correo...
- Sociedad: Ecología, Uruguayos, Sexo...
- Tiempo Libre: Humor, Boliches, Salidas, Cine...
- Turismo: Agencias, Atractivos, Hoteles...

A apresentação dos resultados depende da forma de consulta. Mesmo usando o mecanismo de busca, pode-se restringir o universo ao catálogo, onde as páginas são apresentadas no formato 'título (com *link*) e resumo'. Se a busca for expandida para além do catálogo, o formato é: categoria a qual a página pertence, título (com *link*), trecho da página onde ocorre a palavra-chave, endereço da página (com *link*), data da inclusão e tamanho da página em *Kbytes*. Na primeira opção (busca por categorias) cada resultado é precedido de um ícone que indica se a página é de procedência uruguaia ou estrangeira. Tal artifício não ocorre quando se faz a busca ampliada.

Cadê? – <http://www.cade.com.br> (ver anexo 7, p. 166-169)

Primeiro *site* brasileiro desse tipo, o *Cadê?* talvez seja ainda o mais conhecido no Brasil. Durante a coleta de dados para essa pesquisa, o *Cadê?* teve sua interface reformulada, refletindo o crescimento do mecanismo de busca para o portal *Cadê?*, que passa a agregar mais serviços, como o '*Cadê? Livros*', '*Cadê? English Town*', '*Cadê? Você*', etc. Passa também a apresentar artigos de opinião ('*Destaques*') e uma central notícias ('*Notícias*').

O desenho da página segue o padrão usado pela maioria dos *sites*. Duas áreas distintas horizontalmente, ficando a parte de cima restrita ao mecanismo de

busca e *links* para os outros serviços do portal, e a parte de baixo para o diretório temático e as novas seções ('Notícias' e 'Destques'). O logotipo do Cadê? ocupa o topo da página, centralizado. Logo abaixo, *links* para os serviços do portal.

O mecanismo de busca fica localizado abaixo dos *links* para serviços, sem que haja maior interferência de uma área para outra. Ao lado do mecanismo, um *banner* publicitário (explicitamente descrito como 'Publicidade'). Para acionar a busca, o usuário deve preencher o campo reservado, posicionado logo abaixo da palavra 'Consulta', e clicar o botão 'Busca', ou pressionar a tecla 'Enter' do teclado do computador. Logo abaixo do campo de entrada de dados, um *link* para 'Opções de busca'. Esse *link* leva a uma página com descrição de algumas opções para refinamento da busca. O usuário com maior expertise no uso da WWW poderá achar que, comparado aos outros buscadores analisados, o Cadê? utiliza poucos recursos, carecendo de um mecanismo de 'busca avançada' mais eficiente. As explicações são acompanhadas de alguns exemplos e de comentários das situações nas quais deve-se optar por uma ou outra forma de consulta.

O diretório temático localiza-se abaixo do mecanismo de busca, organizado em duas colunas. Ao lado do diretório, ocupando a terceira coluna, as seções do *site*, destacadas com uso de cor em *boxes* e de uma tipografia mais leve, com corpo de letra reduzido, que procuram garantir uma distinção em relação ao diretório temático. As categorias utilizadas são as seguintes:

- Ciência e Tecnologia: Institutos, Publicações...
- Cultura: Museus, Música, MP3...
- Esporte: Automobilismo, Futebol...
- Governo: Federal, Estados, Concursos...
- Informática: Empresas, Software, Vírus...
- Lazer: Carnaval, Turismo, Infantil...
- Referência: Bibliotecas, Dicionários...
- Serviços: Beleza, Companhias Aéreas...
- Compras Online: CD, Informática, Livros...
- Educação: Escolas, Universidades...

- Finanças: Bancos, Bolsas, Seguros...
- Indústria e Comércio: Veículos, Telecomunicações...
- Internet: E-mail Grátis, Provedores...
- Notícias: Jornais, Revistas...
- Saúde: Hospitais, Instituições...
- Sociedade: ONGs, Pessoais, Religião...

O Cadê? não trabalha com indexadores automáticos, como o AltaVista. Nesse sistema, os dados são acrescentados manualmente pela equipe responsável. Dessa forma, cada documento é catalogado em uma categoria específica, e os resultados da busca são apresentados sempre no mesmo formato: a categoria na qual o item se encontra, seguida do título do documento (com *link* de acesso) e uma descrição do conteúdo, com destaque (negrito) na ocorrência da palavra-chave, quando for o caso. O endereço das páginas não é apresentado.

Prokura – <http://www.prokura.com.br> (ver anexo 8, p.170-173)

Este *site* brasileiro também teve seu projeto modificado durante a realização dessa pesquisa. A página é diagramada em quatro colunas, com quatro áreas distintas – uma para o mecanismo de busca, outra para o diretório e outras seções, uma terceira com canais e serviços do *site*, e a última com caráter incerto.

O logotipo fica bem no topo, à esquerda, com um *banner* publicitário ao lado. Logo abaixo, um *box* delimita a área do mecanismo de busca – sem muito destaque em relação ao restante da página – e outros serviços.

A busca é acionada preenchendo o campo reservado, ao lado da palavra 'Busca:', e clicando o botão 'Buscar'. Há a opção para a 'Busca Avançada', ao lado do botão 'Buscar'. A página de busca avançada disponibiliza alguns operadores lógicos, com poucas explicações sobre o seu funcionamento.

O diretório temático não tem um destaque específico em relação ao todo da página. Sua posição, a utilização de tipografia com peso semelhante aos itens no entorno, o excesso do uso de *boxes*, cores e fios em toda a página acabam por aumentar o nível de ruído. Mesmo para o usuário mais acostumado a usar a

WWW, pode ser difícil estabelecer uma hierarquia entre os itens da página e conseqüentemente ocorrerá um conflito.

As categorias utilizadas são as seguintes:

- Ciência e Tecnologia
- Cultura
- Entretenimento
- Governo
- Informática
- Páginas Pessoais
- Saúde
- Sociedade
- Comunicação
- Educação
- Esportes
- Indústria e Comércio
- Negócios
- Referência
- Sexo e Esoterismo
- Turismo

É interessante perceber que não foram utilizadas as subcategorias, como ocorre na maioria dos *sites* de busca. Essa supressão dificulta o entendimento de que tipo de páginas podem estar sob cada categoria, uma vez que os termos são extremamente genéricos – por exemplo, o que caberia dentro de ‘Referência’? Apenas aqueles que já conhecem os mecanismos de busca poderiam arriscar uma comparação – geralmente esse item refere-se à mapas, dicionários

A apresentação dos resultados segue o padrão: título do documento (com *link*), um trecho onde ocorre a palavra selecionada destacada em negrito (quando for o caso de busca ativa), e o endereço do *site* (sem *link*).

Radar UOL – <http://www.radaruol.com.br> (ver anexo 9, p.174-178)

O Radar UOL é a ferramenta de busca do portal Universo Online. Sendo um subproduto do portal, a página não apresenta informações que não dizem respeito à busca propriamente dita, como ocorre no caso dos portais AltaVista e Yahoo!. O design da página reflete esse caráter de ‘ferramenta de busca’. São duas colunas distintas, uma com a ferramenta de busca propriamente dita e outra com serviços agregados. Nesse *site* não há organização de páginas em diretórios temáticos.

O topo da página é reservado aos *links* para outros produtos/serviços do portal. Logo abaixo um *banner* publicitário ocupa as duas colunas. O logotipo do *site* fica localizado abaixo do anúncio, no canto esquerdo, ladeado por um *banner* que faz propaganda do próprio Radar Uol. A coluna da esquerda é destacada pelo uso de cor, com botões para serviços específicos da ferramenta de busca (busca de e-mails, acréscimo de endereços, busca nos arquivos do provedor, etc.). Nessa área há o *link* ‘Ajuda’, que acessa uma página com instruções detalhadas do funcionamento da ferramenta de busca e as opções que podem ser utilizadas para restringir o universo da pesquisa. A utilização de termos técnicos como ‘*menu pull-down*’ torna o entendimento uma possibilidade apenas para os mais experientes.

O mecanismo de busca fica em destaque na região central da página. A busca é iniciada quando o usuário preenche o campo reservado (não há indicação para que o usuário identifique a área onde deve escrever as palavras-chave) e clica o botão ‘Busca’. Na mesma área é possível ainda restringir o universo da busca (somente no Brasil, somente *sites* na língua portuguesa, etc.), usar operadores lógicos, e delimitar o número de respostas por página, etc. Ainda assim, não bastassem essas variáveis, é possível acessar a ‘busca avançada’, que apresenta um número maior de opções para restrição da busca (data de publicação do *site*, busca por tipo de domínio, busca por tipo de arquivo, etc.). Não há explicações sobre esses mecanismos, a não ser que o usuário clique em ‘Ajuda’. Como o botão de ajuda não está em destaque, o usuário mais desatento e com menor familiaridade com o *site* pode enfrentar dificuldades para entender o seu funcionamento, que dirá um usuário com baixo índice de letramento.

A lista de resultados da pesquisa segue o seguinte formato: título da página (*link*), endereço (sem *link*) seguido de um trecho do documento, o tamanho em *bytes* e a data de publicação.

3.2 | análise dos dados

Comparando os dados dos mecanismos de busca selecionados, algumas questões emergem e suscitam discussão. Percebe-se a repetição de padrões no design das páginas, quase como um modelo a ser preenchido com dados específicos de cada *site*. A disposição do logotipo, a localização da ferramenta de busca, a diagramação dos *sites*, as categorias utilizadas na organização dos diretórios, a formatação dos resultados da busca – a maioria dos *sites* guarda claras semelhanças nas soluções adotadas no seu projeto gráfico. As variações são apenas ‘epidérmicas’, não há sensível diferenciação estrutural entre os *sites*. Pode-se argumentar que a similaridade dos sistemas garante que um usuário familiarizado com um dos mecanismos tenha facilidade em usar outros sistemas, mas ao mesmo tempo denota a falta de criatividade no desenvolvimento dos mecanismos de busca, e deixa clara a imposição de um modelo mental que privilegia a ordenação cartesiana das informações.

Tendo em vista os investimentos crescentes relativos à expansão da rede, a integração das mídias em diversas instâncias da coletividade, a presença cada vez mais intensa da Internet em grande parte das atividades econômicas, parece claro que saber operar os mecanismos de busca torna-se importante para uma integração do indivíduo à sociedade da informação. Contudo, tendo em vista o atual modelo utilizado na maioria dos *sites* de busca, percebe-se que aqueles que não partilham dos repertórios culturais dos grupos dominantes, que são o padrão utilizado no desenvolvimento dos aplicativos para a rede, estão excluídos de qualquer possibilidade de vir a participar de igual para igual neste cenário. Em países como o Brasil, onde o analfabetismo ainda é um problema sem solução a vista, tem-se agravado o quadro de exclusão social crônico; a sociedade da informação que vem se formando está criando novas formas de exclusão, desconsiderando a possibilidade de pessoas com baixo índice de letramento virem a se beneficiar dos sistemas de informação existentes. Como dito anteriormente, o lado perverso desta situação é que o fortalecimento e a afirmação desse tipo de tecnologia não ocorrerá sem afetar diretamente a vida de todos os cidadãos, sejam eles participantes ativos ou não do ciberespaço.

Não há dúvidas quanto ao caráter excludente que tem marcado o desenvolvimento da *World Wide Web*; a análise dos mecanismos de busca deixa claro ainda que não há a intenção de favorecer uma navegação rápida, direta. Estes dispositivos, que deveriam ter o papel de intermediadores entre o universo de informações dispostas na rede e o usuário, ao contrário do que se espera, parecem ter sido formulados para deliberadamente dificultar a busca de informações específicas, apresentando uma série de dados secundários simultaneamente, sem que haja qualquer preocupação em hierarquizar as informações visualmente. Como interpretar o fato de que o projeto da interface de tais ferramentas, desenvolvidas em sua maioria em países nos quais o design há muito foi incorporado à cultura material, ignore completamente questões de legibilidade na organização de suas páginas, a não ser como uma atitude deliberada para confundir o usuário e mantê-lo 'preso' aos *sites* em busca de informações?

As categorias de análise adotadas na observação dos *sites* explicitaram alguns pontos que ratificam o caráter excludente de tais ferramentas. Torna-se patente a necessidade de se pensar alternativas para a elaboração da interface das ferramentas de busca, de modo a facilitar o entendimento de seu funcionamento não só por pessoas pouco familiarizadas com o ambiente da WWW, mas também por indivíduos com diferentes estágios de letramento, que mais cedo do que se imagina estarão sendo forçados a conviver com códigos completamente estranhos à sua formação e cultura. De posse dessas informações, o designer poderá propor soluções que, embora provavelmente não alterarão estruturalmente os sistemas existentes, poderão colaborar significativamente na utilização dos *sites* por pessoas com níveis cognitivos e educacionais diversos.

O objetivo do site geralmente não é claro e o projeto gráfico poucas vezes facilita esse entendimento

Em alguns dos *sites* analisados percebeu-se uma certa confusão quanto à própria definição do seu objetivo principal. *Sites* como o Yahoo! e o AltaVista surgiram como ferramentas de busca, e com o passar do tempo foram agregando serviços que pouco a pouco foram modificando sua função principal, deixando de ser apenas ferramentas de busca ou indexadores de páginas para se tornarem portais de acesso à uma variedade de informações e serviços *online*. Essa situação transitória, quando começam a deixar de ser ferramentas

de busca para tornarem-se portais, pode ser percebida pela indefinição de uma identidade própria nas suas interfaces, que guardam características explícitas de mecanismos de busca, e ao mesmo tempo procuram anunciar a gama de serviços que dispõem, sem no entanto privilegiar um ou outro papel. Ocorre mesmo um conflito, um grau de ruído indesejável pelo excesso de informação que não parece favorecer o usuário, principalmente aquele cuja alfabetização em mídia ainda é incipiente, e portanto tem dificuldade em analisar e selecionar a informação disponível, reconhecendo o que de fato é importante e o que não lhe interessa naquele momento. O design do *site* deve deixar claro a que serve aquele espaço: se o *site* pretende ser um indexador, essa característica deve ser explicitada em detrimento de outras características que possa apresentar; se pretende ser um portal, a ferramenta de busca passa então a ter um papel menor, constituindo-se um subproduto, como no caso do Radar UOL do portal brasileiro Universo Online.

É possível ainda que essa ‘indefinição’ da identidade dos *sites* seja proposital. A maioria dos portais, ou ‘*sites* de conteúdo’ como também são conhecidos, pretende oferecer diversos serviços e informações de maneira a garantir a permanência do usuário em seu espaço na rede. Trabalha-se com a perspectiva de uma navegação limitada ao universo de páginas ligadas ao portal, e nesse sentido a existência de uma certa confusão visual dá-se devido à necessidade de apresentar a variedade de informações disponíveis logo na página inicial do *site*. Há que se argumentar que esse excesso de informação não justifica um projeto gráfico confuso, onde ocorram ruídos e o usuário tenha dificuldade de fazer uma leitura da página. Isso leva à segunda questão, examinada a seguir.

A necessidade de definição clara de áreas com propósitos distintos

Percebe-se ao analisar os mecanismos de busca a falta de hierarquia das informações. Se consideramos o mecanismo de busca dinâmica e o diretório temático como as áreas mais importantes dos *sites* de busca tal qual existem hoje, é evidente a necessidade de destacá-los das demais informações. Entretanto, na maioria dos *sites* analisados ocorre justamente o oposto; dificilmente esses dispositivos estão em destaque – mesmo o usuário com alguma familiaridade com a WWW poderá ter alguma dificuldade em identificar a localização dessas áreas, e usuários analfabetos em mídia provavelmente não

terão a menor chance de perceber a existência de qualquer diferenciação dos blocos de informação em meio a tanto ruído.

Há que se destacar que essa confusão muitas vezes é intencional e envolve questões mais complexas do que a comunicação visual do *site*. Um dos assuntos em discussão no meio internauta hoje é justamente a utilização pelas grandes empresas, de dispositivos para monitorar a navegação dos usuários e identificar seus hábitos, de maneira a compor cadastros com informações específicas sobre cada indivíduo que utiliza os serviços de determinado *site*. Para que esse monitoramento seja possível, é necessário manter a navegação restrita a um ambiente controlado, o que implica a existência da maior variedade de informações possível em um mesmo espaço, como ocorre nos portais. Essas estratégias de controle da navegação não chegam a ser novidade, de fato são bastante conhecidas e utilizadas em outros contextos da vida moderna, seja nos supermercados que alteram a arrumação de suas seções de tempos em tempos para garantir a ‘navegação’ dos clientes por diversas áreas e assim aumentar as chances de seduzi-los a comprarem produtos que não estão em suas listas de compras, seja nos ‘*shopping centers*’ que dificilmente contam com sistemas de sinalização elucidativos, que permitam a localização tanto espacial quanto temporal, fazendo com que o cliente ‘navegue’ a esmo, exposto a diversas ‘tentações’ desses centros de consumo. Não por acaso muitos dos *shoppings* evitam qualquer entrada de luz natural, para que os clientes não tenham a menor noção do tempo gasto em sua ‘navegação’ e permaneçam um período maior em suas dependências. Essas estratégias foram refinadas com a utilização das tecnologias da informação; agora é possível acompanhar com precisão cada passo dado pelo internauta em suas navegações pelo ciberespaço, registrando seus gostos, seus interesses, compondo mesmo um banco de dados preciso sobre cada pessoa presente na rede. As implicações desse controle são nefastas, como registra Teixeira:

“A Web pode estar se transformando numa cela a que o usuário estará confinado, trazendo acorrentados à canela sua identidade e seus hábitos de consumo. A privacidade do indivíduo novamente está sendo atacada de forma corrosiva, com o perigo de que se forme uma sociedade baseada na vigilância indiscriminada do cidadão, prejudicando seriamente a confiança do consumidor na Internet.” (Teixeira, 2000:4)

Para a eficiência desse sistema, o 'caos' visual percebido na maioria das ferramentas de busca que se assemelham a portais é necessário, de maneira a induzir o internauta a navegar a esmo em suas páginas, semelhante ao cliente do shopping que tem dificuldade em achar a saída na qual deixou estacionado o seu automóvel.

Se aqueles usuários com algum conhecimento da WWW encontram essas dificuldades, o que resta ao cidadão semi-analfabeto que terá que enfrentar essas máquinas, a não ser a exclusão completa do sistema (Spitz, 1999)?

É necessário que o usuário possa aprender a usar o sistema - o site deve prever instruções de uso, e estas devem ser facilmente identificadas, acessadas e compreendidas pelo usuário

Para o usuário mais 'alfabetizado em mídia', a utilização das ferramentas de busca depende menos das soluções de design adotadas na página do que de sua habilidade em analisar quais elementos estão presentes, identificar a área de entrada de dados e qual o mecanismo necessário para dar início à busca. Entretanto, para aqueles que não possuem essa habilidade acentuada, a identificação do funcionamento das ferramentas de busca pode não ser tão imediata, e para indivíduos com baixo índice de letramento que desconhecem as convenções e a lógica utilizada na WWW, provavelmente tal tarefa será impossível. Como supor que uma pessoa com pouca ou nenhuma experiência na utilização da rede irá compreender que deve clicar com o *mouse* sobre uma determinada área da tela do computador, escrever uma palavra e em seguida clicar novamente em outra área da tela? A simples enunciação dessa seqüência de ações pressupõe um nível de abstração típico daqueles que já utilizaram esses sistemas. A associação da imagem de um retângulo branco em meio a uma tela de computador – isso quando for possível identificá-lo em meio a tantas informações visuais – com um campo a ser preenchido com palavras digitadas ao teclado, é extremamente difícil para aqueles que não compartilham desse repertório simbólico. Situação semelhante foi percebida por ocasião da utilização de urnas eletrônicas na última eleição ocorrida no Brasil, quando a população analfabeta viu-se frente a frente com uma máquina cuja interface desconsiderava a possibilidade de uma pessoa não compreender o funcionamento de um teclado numérico:

“O ordenhador Américo Barcelos, de 32 anos, coça a cabeça, recorre à cola com os números dos candidatos fictícios nos quais deverá votar, fixa por um momento o olhar nas vacas do curral da Fazenda Cascata e cria coragem. Começa a apertar as teclas da primeira urna eletrônica que já viu na vida. Erra cada um dos cinco algarismos e anula a votação para deputado federal. O chefe do cartório eleitoral em Sumidouro, Everaldo Faddul, ainda tenta salvar o voto seguinte, para deputado estadual.

- Olhe agora o próximo número no papel, Américo. Tem quatro algarismos. É só digitar com calma, cada um - interfere.

Américo se dirige novamente à máquina desafiadora e levanta os olhos para os morros que circundam a fazenda, como se pedisse ajuda aos céus. Hesitante, como se os dedos não obedecessem ao seu comando, demora tanto a digitar o terceiro dos cinco algarismos que a máquina apita. Está anulado o voto para deputado estadual. As demais tentativas resultam em mais votos nulos: para presidente, governador, senador. Américo deixa frustrado a máquina, depois de 12 minutos de constrangimento e esforço inútil.

- Eu não disse? Vai ser uma loucura. Temos muitos analfabetos e eles não conseguem se concentrar nos números. Antes, o analfabeto pegava a cédula, passava um tempo disfarçando e a depositava na urna. O sofrimento agora é maior - teme o chefe do cartório.” (Filho e Anderson, 1998)

A dificuldade em relacionar números escritos em um pedaço de papel com o ato de pressionar teclas numéricas em uma determinada seqüência não parece ter sido considerada pelo chefe do cartório mencionado na reportagem. Para uma pessoa que opera segundo uma lógica diversa à dos que desenvolveram o sistema, não há relação possível entre um número escrito em um pedaço de papel e um conjunto de teclas numéricas de uma urna eletrônica. De maneira análoga, a interface dos mecanismo de busca não indica em nada como deve proceder o usuário que deseja operar o sistema.

É desejável que os mecanismos de busca apresentem informações sobre como utilizar as ferramentas. A solução encontrada pela maioria dos *sites* para essa questão foi a elaboração de uma ‘página de ajuda’, mas nem sempre as informações contidas nessas páginas colaboram para compreensão do funcionamento do sistema, seja pela utilização de termos herméticos, típicos de

quem domina o repertório usado na WWW, seja pela carência de exemplos e identificação dos elementos descritos na página. Ademais, o próprio acesso à página é restrito àqueles que já dominam a navegação em sistemas de hipertexto e identificam as palavras-chave que acessam essas informações.

Mesmo os usuários que têm alguma familiaridade com a rede podem sentir alguma dificuldade em identificar o acesso à página de ajuda. A maioria dos *sites* utiliza um *link* onde se lê '*Help*', '*Ajuda*', em locais que não são imediatamente identificados. Vale lembrar que a parte superior das páginas é a área privilegiada, por ser imediatamente visível nos monitores dos computadores. Informações colocadas próximas ao pé da página muitas vezes sequer são vistas pelos usuários, por estarem fora da área de exibição dos monitores. Esse é o caso do HotBot, cuja página de ajuda é acessada clicando um botão onde se lê '*Help*', localizado na primeira coluna da página, próximo a outros botões como '*Advanced Search*' e '*Submit web site*', com nenhum destaque em relação às outras informações. No *site* do Yahoo! o botão '*Help*' está localizado à direita do logotipo, com a mesma importância dos botões '*What's New*', '*Check Mail*', '*Personalize*'. No *site* Search.com ocorre uma confusão ainda maior; no topo da página, no canto direito, em meio a outros *links* aparece a palavra '*Help*'. Ao clicar no *link*, o usuário acessa uma página na qual constam informações sobre os diferentes mecanismos e busca contidos no *site*, mas não há nenhuma indicação de como utilizá-los, ao menos não no sentido prático necessário para aqueles que não dominam os códigos. Entretanto, se o usuário clicar no *link* '*Tips*', próximo ao mecanismo de busca, localizado ao lado do logotipo da empresa de desenvolvimento do *site*, encontrará uma página com as informações sobre o funcionamento básico, comum a todas as ferramentas de busca.

A utilização de termos como '*Help*', '*Tips*', '*Ajuda*' ou '*Dicas*' como acesso às informações sobre o funcionamento do *site* não parece favorecer aqueles com menor experiência no uso de computadores. Seria mais interessante o uso de expressões mais explícitas, como por exemplo '*Como eu faço uma busca?*' ou '*Para aprender a fazer uma busca, clique aqui*'. Quando se limita o universo de usuários àqueles alfabetizados em mídia, a utilização dessa terminologia pode ser uma solução eficiente, mas quando falamos em usuários com diferentes níveis cognitivos, é necessário pensar outros mecanismos para ensiná-los a usar o sistema. Como esperar que uma pessoa semi-analfabeta compreenda

informações escritas em uma página *web*, quando a leitura em si é uma atividade com a qual tem pouca familiaridade?

Os mecanismos utilizados para acionar a busca exigem o conhecimento prévio de seu funcionamento

Assim como o *link* para página de ajuda, o campo reservado à digitação das palavras-chave deveria ser facilmente identificado pelo usuário, seja na definição de uma área própria, seja pela utilização de dispositivos que indiquem a função do campo. Na maioria dos *sites* analisados, a área de entrada de dados é precedida por alguma expressão, que busca indicar ao usuário que o campo adjacente é reservado à digitação das palavras-chave. No entanto, ao que parece, parte-se do pressuposto que o usuário sabe que deve escrever alguma coisa naquela área, e como deve proceder para iniciar a busca. Tomando como exemplo o *site* AltaVista: ao lado do campo de entrada de dados lê-se ‘*Find this:*’. O usuário não é informado que deve clicar no campo ao lado da referida expressão e digitar as palavras-chave. Pode-se afirmar que esse nível de informação não cabe na página principal, devendo ser descrito na página de ajuda, mas essa observação aplica-se apenas àqueles que já sabem como operar o sistema. Para um indivíduo que nunca teve contato com essas ferramentas, é praticamente impossível compreender como iniciar uma busca. A simples substituição da expressão por algo mais explícito poderia minimizar a questão, ao menos para aqueles com alguma compreensão do ambiente da WWW. Ao invés de ‘*Find this:*’, por que não ‘Escreva aqui ao lado o que deseja procurar:’ ou algo semelhante? Alguns dos *sites* analisados sequer utilizam qualquer expressão para indicar ao usuário onde ele deve preencher os dados.

Da mesma forma, o botão que aciona a busca (embora os usuários mais experientes geralmente sequer utilizem o botão, simplesmente pressionando a tecla ‘*Enter*’ do teclado) também é alvo de confusão. Quase todos os mecanismos utilizam a palavra ‘*Search*’ escrita no botão de acionamento – no caso dos *sites* brasileiros, e do UruguayTotal, o equivalente, ‘*Buscar*’, ou ainda ‘*Busca*’ – o que não parece deixar claro que o botão inicia a busca, podendo ser confundido com um *link* para uma outra página, onde provavelmente o usuário encontrará o mecanismo de busca! O *site* Sapo optou por utilizar um ícone, que certamente será interpretado de diversas maneiras por usuários com repertórios diferentes. Essa abordagem adotada pelos *sites* analisados pressupõe que todos os

usuários terão conhecimento das etapas necessárias para iniciar a busca: escrever palavras-chave no campo reservado e em seguida clicar o botão que aciona o mecanismo. É preciso ter em mente que esses procedimentos não são familiares a qualquer pessoa, e procurar soluções que contemplem essas diferenças.

As opções de refinamento de busca implicam a compreensão de operações lógicas complexas

Para realizar uma busca eficiente, é ideal que o usuário tenha conhecimento das opções de refinamento da busca. A maioria dos *sites* conta com mecanismos de busca avançada que restringem o universo de respostas possíveis, de acordo com variáveis controladas pelo usuário. Dado o crescimento do número de *sites* na Internet, saber restringir uma busca é fundamental para obter um número de resultados que possa ser efetivamente explorado. Entretanto, embora grande parte dos *sites* de busca disponham dessas ferramentas, muitas vezes o usuário menos experiente poderá não vir a utilizá-las, já que na maioria das vezes essas opções só estão disponíveis em outro nível de navegação, sendo necessário acessar uma página específica para efetuar a busca avançada.

Mesmo os usuários com algum conhecimento de navegação podem encontrar dificuldades em identificar a existência de uma opção de refinamento de busca. Na grande maioria dos *sites* analisados, o *link* para a busca avançada encontrava-se hierarquicamente igualado a outros *links* menos importantes (como '*submit a web site*', '*videos*', '*images*', '*multimedia search*'). Apenas nos *sites* Yahoo! e Cadê? o *link* estava próximo ao mecanismo de busca principal (ao lado do botão de acionamento da busca), sem fazer parte de um grupo de informações, como ocorre no AltaVista e no HotBot. Além da posição, o termo usado para explicitar a função do *link* pouco favorecia o entendimento de sua função. Na maioria dos *sites* utilizou-se a expressão '*Advanced Search*'; no Cadê? lia-se 'Opções de Busca'. Talvez essas expressões sejam claras para aqueles que sabem que existem outras formas de efetuar a busca, mas possivelmente não significarão muita coisa àqueles que não estão familiarizados com o sistema. O único *site* analisado que utilizou uma expressão menos sintética foi o Radar UOL, cujo *link* era 'Clique aqui para uma busca mais detalhada', em que pese a própria compreensão do que seja 'uma busca mais detalhada'.

As instruções dos mecanismos de busca avançada dos *sites* analisados, em sua maioria, não deixam claro ao usuário como proceder corretamente para restringir uma busca, seja pela falta de exemplos, seja pela linguagem extremamente técnica. Há que se pensar que os possíveis usuários não dominam o mesmo repertório que aqueles que desenvolvem o sistema, e nesse sentido, os termos utilizados devem ser os mais simples possíveis, evitando a utilização de jargões que só serão compreendidos pelos 'iniciados'. Ademais, a própria concepção da busca avançada pode ser completamente estranha para usuários com baixo índice de letramento. A maioria dos mecanismos utiliza lógica booleana, conceitos de conjuntos, de exclusão e inclusão de acordo com parâmetros definidos pelo usuário. São mecanismos lógicos que podem não ser passíveis de compreensão por indivíduos semi-analfabetos. Se a tecnologia utilizada nesse tipo de busca é uma variável a qual o design não tem acesso, cabe a essa área do conhecimento procurar alternativas no que se refere à interface entre o sistema e o homem, de maneira a permitir a compreensão dos mecanismos lógicos por indivíduos que não seguem esse tipo de raciocínio.

O diretório temático geralmente não é facilmente localizável, e a lógica de classificação pode não ser passível de compreensão

Percebe-se pela análise da amostragem que a organização de um catálogo de endereços é uma prática comum a quase todos os mecanismos de busca, conjugando os dois sistemas – diretório temático e busca em toda a rede. Em alguns casos, a busca por palavras-chave restringe-se às páginas catalogadas no próprio *site*, mas na maioria das vezes essa modalidade de busca refere-se a toda rede, isto é, a busca é feita em um índice compilado com dados de todas as páginas existentes na WWW, atualizada automaticamente de tempos em tempos. Cada uma dessas modalidades adequa-se mais à procura de um tipo de informação: se o usuário deseja encontrar uma página específica, como por exemplo, a página do Hospital do Câncer de São Paulo, possivelmente a busca diretamente por palavras-chave seja mais adequada. Se deseja verificar a lista de *sites* dos hospitais que tratam de câncer no Brasil, o diretório temático pode ser mais apropriado. Entretanto, os *sites* de busca não apresentam qualquer explicação nas suas páginas de abertura sobre as diferenças entre os dois mecanismos, exceto em alguns casos, quando a página de ajuda menciona o

fato⁴⁹. Se para os internautas experientes isso pode parecer óbvio, para os inexperientes a diferenciação entre as duas modalidades básicas de busca pode ser difícil, principalmente em *sites* onde os índices dos catálogos encontram-se praticamente 'camuflados'. Na grande maioria dos *sites* analisados, o diretório temático não está destacado de maneira a permitir sua identificação imediata como uma ferramenta para realizar a busca, especialmente nos *sites* do tipo 'portal', nos quais a variedade de serviços e informações existentes concorrem visualmente com o diretório. A utilização equilibrada de fios, aplicação de cor, variações tipográficas podem destacar o diretório em relação ao seu entorno, mas é possível que mesmo com a utilização desses recursos, o usuário que desconheça o que seja um diretório temático tenha dificuldades em compreender seu objetivo e vir a utilizá-lo eficientemente.

Outro fator interessante é a própria definição das categorias que compõem os diretórios. Os temas são bem semelhantes em quase todos os *sites* analisados, embora muitos pertençam a culturas distintas. Resta saber se os temas são representativos dos assuntos que mais interessam à população que utiliza os serviços ou se apenas aplicou-se um modelo 'importado', 'global'. É interessante destacar que essas classificações são definidas de acordo com a lógica de um grupo de pessoas, responsáveis pelo *site*, com algumas interferências dos usuários, que podem sugerir novas categorias e formas de ordenar os documentos. Assim, dificilmente as categorias utilizadas serão facilmente apreendidas por qualquer pessoa, como destacado no próprio *site* AltaVista:

“Os diretórios são organizados por seres humanos, baseado em seu julgamento, como arquivos em um porta-arquivos. Se você porventura pensar da mesma forma que a pessoa que organizou um determinado diretório, provavelmente você achará fácil utilizá-lo. Se sua mente é organizada de forma diferente, você provavelmente achará a solução estranha e difícil de acompanhar.”⁵⁰ (grifo do autor) (tradução livre)

⁴⁹ O portal AltaVista conta com um manual completo sobre o funcionamento do site, embora a linguagem utilizada não seja acessível a pessoas com pouca familiaridade com a rede. O acesso a esse manual também não é imediato; um dos caminhos possíveis é acessar a página 'Help', clicando *link* de mesmo nome presente em todas as páginas do site, e em seguida clicar em 'Advanced Search Tutorial'.

⁵⁰ Trecho retirado do site AltaVista **Directories are crafted by human beings** based on their judgment, like files in a file cabinet. If you happen to think like the people who built a particular directory, you may find it very easy to use. If your mind is organized differently, you may find their approach awkward and difficult to follow. (http://doc.altavista.com/adv_search/ast_dse_index.shtml)

Curioso perceber a repetição dos itens nos *sites* de procedências diversas, como se a maneira de organizar a informação fosse idêntica em cada contexto sócio-cultural no qual essas ferramentas são desenvolvidas, e no qual serão utilizadas. De qualquer maneira, essas categorias não são estanques; ao contrário, mudam de acordo com a necessidade e a procura de determinado tema. Na página principal do *site* Cadê?, a categoria 'Lazer' costumava destacar os seguintes tópicos: 'Infantil', 'Turismo' e 'TV'. A partir de janeiro, exatamente o período que antecedeu o carnaval, o primeiro item da categoria passou a ser 'Carnaval'. Além disso, a repetição das categorias é relativa; embora ocorra o termo 'Sociedade' na maioria dos *sites*, os destaques mudam de acordo com o país: no Cadê?, brasileiro, os itens destacados nessa categoria eram 'ONGs', 'Pessoais' e 'Religião'; no UruguayTotal em '*Sociedad*' encontramos '*Ecología*', '*Uruguayos*' e '*Sexo*'; no AltaVista a categoria era chamada '*Society & Culture*', e destacava os itens '*People*', '*Religion*' e '*Issues*'. Fica a dúvida se esses itens são representativos dos interesses da população local ou se efetivamente são mera repetição do um modelo.

Através da comparação entre os *sites*, fica patente a própria deficiência dos diretórios para organizar a informação, sendo necessário, mesmo para o usuário mais acostumado com a WWW, que cada categoria tenha explícito alguns itens que indiquem que tipo de informações encontram-se naquele grupo. O *site* 'Prokura', por exemplo, apresentou as categorias sem qualquer indicação de que tipo de informações estariam sendo agregadas, o que sem dúvida torna ainda mais complexa a utilização do diretório. Como saber, por exemplo, que informações estão sob o item 'Referências'? Ou ainda, se assuntos ligados a TV estão em 'Entretenimento' ou em 'Comunicação'?

A organização das páginas por temas pressupõe a capacidade de categorizar a informação, criar grupos de assuntos, um tipo de raciocínio que não necessariamente será compartilhado por pessoas com baixo índice de letramento, ou mesmo em culturas que seguem outra lógica de pensamento. No Peru, onde as cabines de acesso público à rede estão difundidas em grande parte do território, provavelmente a população local, grande parte descendente dos índios, encontrará dificuldade em utilizar essas ferramentas sem auxílio de uma pessoa familiarizada com a rede, simplesmente porque operam segundo outra visão de mundo, não contemplada por esse sistema.

Os resultados da busca são apresentados em formatos variados, sem que o usuário tenha indicações de como acessar as informações

A apresentação dos resultados na maioria dos *sites* analisados segue dois padrões distintos, que variam de acordo com o mecanismo utilizado para proceder a busca.

Quando a busca é feita diretamente por palavras-chave, o sistema faz a varredura em toda a WWW, consultando um índice compilado de tempos em tempos. A lista de resultados apresenta o título do documento, que funciona como *link* de acesso – o usuário precisa clicar no título para acessar o referido documento, embora essa informação não seja apresentada em momento algum – presume-se que o usuário conheça o funcionamento do hipertexto e identifique as palavras destacadas como *links*. Abaixo do título, um trecho do documento é apresentado, seguido do endereço da página. Curiosamente, somente em alguns dos *sites* analisados o endereço da página funcionava também como *link* de acesso. É apresentado ainda o tamanho em *bytes* do documento, e a data de inclusão no índice. A data é interessante porque permite saber se o documento é atual ou se já foi anexado há muito tempo. Dependendo do mecanismo de busca, é possível restringir a procura a documentos cuja publicação tenha ocorrido em um dado período.

Quando o usuário faz a procura pelos diretórios, o resultado apresentado é baseado nas informações do banco de dados do próprio *site* de busca, que conta com uma série de documentos catalogados. O formato dos resultados segue o modelo: a categoria a qual pertence o documento, o título – que funciona como *link* de acesso – seguido de um resumo, geralmente fornecido pela pessoa responsável pela inclusão do documento no catálogo do *site*. Não é apresentada a data de inclusão ou o endereço do *site*. O UruguayTotal foi o único a discriminar a origem dos documentos – se eram uruguaios ou não.

Essa ocorrência de dois padrões distintos de apresentação dos resultados pode confundir mesmo o usuário razoavelmente habituado com a rede, sobretudo a segunda versão, que apresenta basicamente o título e o resumo. A não utilização do endereço da página como *link* aumenta a possibilidade de constrangimento no uso do mecanismo de busca, uma vez que não há nenhuma indicação, em todas os *sites* analisados, de como o usuário deve proceder para visualizar o documento desejado. A listagem não é acompanhada de qualquer

explicação, o que leva a crer que acredita-se que todos os usuários poderão compreender como acessar a página que procuram, que todos reconhecerão palavras-chave que funcionam como hipertexto.

Dada a infinidade de respostas possíveis para uma determinada busca, o número de resultados por página é limitado, sendo apresentados blocos de informação, que correspondem aos documentos que se adequam às variáveis utilizadas na varredura. Na maioria dos casos esse número pode ser definido pelo usuário. Os sistemas geralmente apresentam os resultados e indicam quantos documentos foram encontrados naquela pesquisa, e quantos estão sendo disponibilizados naquele bloco. Para acessar os outros blocos de informação, o usuário deve clicar em *links* no pé da página, indicados apenas por números (cada número corresponde a um grupo de resultados), ou ainda clicar em *links* como 'próximo' e 'anterior'. Fica a dúvida se essa ordenação por blocos de informação seria passível de entendimento por pessoas com pouca intimidade com esses sistemas, ou ainda com baixo índice de letramento.

O resultado da busca não permite o erro, a imprecisão

A grande maioria dos mecanismos de busca não conta com dispositivos que façam buscas aproximativas, que levem em consideração pequenas variações gramaticais. Se imaginarmos um usuário que não domina completamente a tecnologia da escrita, mas compreende o funcionamento do sistema de busca – sabe como proceder para efetuar uma busca – ainda assim esse indivíduo terá grande dificuldade em operar o sistema, por não dominar efetivamente a escrita. A maioria dos sistemas analisados não permitem erros na grafia, buscam exatamente as palavras solicitadas. Não bastassem as inúmeras dificuldades em compreender a lógica inerente a esses mecanismos, em última instância a barreira do saber formal institucionalizado impede a plena utilização das ferramentas de busca por pessoas com baixo índice de letramento. Resta-lhes ainda a opção de buscar os dados através dos diretórios temáticos, que implicam outro tipo de conhecimento, tampouco acessível a quem não domina o saber formal.

* * *

Parece evidente a prevalência da lógica cartesiana na construção dos mecanismos de busca; conseqüentemente, aqueles que não operam segundo esse modelo de pensamento certamente terão dificuldade em compreender o

funcionamento dessas ferramentas, o que deixa claro que os mecanismos de busca não contemplam a imprecisão, a dúvida, os saberes não formalizados.

Fica clara a impossibilidade de pessoas que não partilham o repertório cultural, simbólico e cognitivo dos grupos dominantes, ou ainda aqueles que são analfabetos em mídia, virem a utilizar a WWW da maneira como esta se apresenta hoje, o que ratifica a noção deste veículo como uma ferramenta de manutenção das desigualdades sociais e fortalecimento daqueles que dominam o desenvolvimento tecnológico e ditam as regras no mundo globalizado. É preciso pensar outras formas de interação com o sistema, uma abordagem que privilegie uma lógica não-cartesiana, que permita uma exploração intuitiva. A tecnologia hoje disponível torna perfeitamente possível introduzir variáveis de imprecisão nos sistemas de busca, de maneira que mesmo os sujeitos que não operam de acordo com a lógica cartesiana possam utilizar as ferramentas satisfatoriamente. Pode-se argumentar que o desenvolvimento de um mecanismo que contemplasse a imprecisão tornaria o funcionamento do sistema muito lento para dar conta da quantidade de documentos existentes; ainda assim, mesmo que se mantivesse a estrutura de funcionamento atual, a interface gráfica poderia ser alterada de maneira a fazer uma ponte entre a lógica cartesiana do sistema e o pensamento intuitivo do ser humano.

Indo mais além, dado o caráter inovador do campo do design, aliado ao desenvolvimento tecnológico que ocorre a passos cada vez mais largos, é indiscutível a premência de se subverter a ordem das coisas, de não aceitar as limitações atuais, posto que o desenvolvimento da humanidade jamais se daria com a aceitação de limites, com a resignação às imposições de grupos dominantes. Nesse sentido, o designer deve ser um pouco 'poeta dos meios tecnológicos', como sugere Machado:

“Ora, explorar as ‘possibilidades’ de um sistema significante implica precisamente colocar-se um limite, submeter-se à lógica do instrumento, endossar seu projeto industrial, e o que faz um verdadeiro poeta dos meios tecnológicos é justamente subverter a função da máquina, manejá-la na contramão de sua produtividade programada.” (Machado, 1996:15)

O designer deve procurar ampliar a função da própria Internet, indo além dos limites impostos pelos grupos dominantes, explorando ao máximo as possibilidades tecnológicas existentes, analisando as necessidades reais dos

usuários, sua visão de mundo e suas limitações, para propor soluções inovadoras que permitam o desenvolvimento de um sistema mais humanizado, que possa ser utilizado em diferentes contextos, o que poderia efetivamente configurar uma sociedade da informação democrática e plural. A revolução informacional só ocorrerá de fato com a revisão das limitações tecnológicas, cognitivas e políticas engendradas pelos grupos que vêm ditando os rumos do desenvolvimento da rede.

considerações finais

A partir dos dados apresentados, pode-se perceber que a evolução e a difusão das tecnologias de informação têm sido acompanhadas com interesse por teóricos de diversas áreas, sendo interpretadas sob óticas diversas e constantemente antagônicas; ora as mudanças ocorridas no cenário tecnológico e suas conseqüências no âmbito social, econômico e político, são associadas a uma possibilidade de alteração do quadro de desigualdade social e de construção da experiência coletiva, ora são vistas como mecanismos de manutenção da ordem vigente e como ferramentas de promoção do isolamento, da alienação e do empobrecimento da diversidade cultural da humanidade. Essa pesquisa procurou destacar os argumentos mais freqüentes de ambas as correntes, analisando-os à luz das inovações tecnológicas atuais, sempre na perspectiva de compreender as implicações da difusão do uso da Internet nos países periféricos.

Cabe ressaltar que no decorrer da pesquisa foi necessário estabelecer um limite no que se refere à busca de informações a respeito do desenvolvimento das novas tecnologias, posto que estas encontram-se em constante evolução, em um ritmo acelerado que dificilmente permitiria acompanhar com eficiência as mudanças em curso. Em vista disso, mais do que procurar apresentar detalhadamente as inúmeras variações do quadro tecnológico, buscou-se compreender as questões de fundo que acompanham esse desenvolvimento. O que se percebe é que de fato, a despeito do potencial transformador das tecnologias de informação, essas ferramentas têm se prestado à manutenção das desigualdades sociais, ao controle e exploração dos países periféricos pelos centros econômicos, ao sufocamento das manifestações culturais diversas aos modelos forjados nos países centrais.

Não obstante, ainda é possível enxergar alguma espécie de reação a esse movimento de controle, o que pode ser percebido nas iniciativas da sociedade civil organizada e casos isolados de alguns órgãos governamentais que têm agido no sentido de criar condições para permitir o acesso público à rede, na tentativa de integrar os indivíduos que se encontram à margem da sociedade da informação. No entanto, pouco tem sido debatido a respeito das limitações

cognitivas do modelo vigente na Internet, o que impediria a participação efetiva de indivíduos que não partilham do universo simbólico que baliza a compreensão dos mecanismos de comunicação da rede.

A partir dessa constatação, buscou-se destacar a importância do design na proposição de alternativas ao sistema atual, de maneira a permitir a participação de outros grupos sociais na dita revolução informacional. Nesse sentido, foi fundamental resgatar a discussão sobre o papel social do designer, para resignificar sua importância como elemento para promoção da melhoria da qualidade de vida da população. Sem dúvida essa pesquisa propõe uma releitura política da própria atividade, que constantemente tem se desvinculado de uma reflexão sobre sua participação na manutenção do quadro de desigualdade sócio-econômica atual. O diálogo com autores do campo do design e áreas afins que vêm trabalhando essas questões ao longo do tempo foi fundamental para situar a discussão. Espera-se que essa pesquisa contribua para aprofundar os debates acerca do papel do designer na sociedade contemporânea.

A popularização da *World Wide Web* e a conseqüente valorização do trabalho de *web design*, a criação de interfaces gráficas para os sistemas de informação da Internet, a aplicação de recursos multimidiáticos de forma cada vez mais intensa na rede, indicam uma possibilidade de atuação do designer no sentido de ampliar o universo de usuários possíveis desses sistemas, de maneira a permitir a participação efetiva de grupos marginalizados na sociedade da informação, cujos repertórios simbólicos são desconsiderados na implantação das tecnologias de telemática. Dada a interdisciplinariedade que caracteriza a área do design, operando muitas vezes com questões de cunho antropológico, filosófico, psicológico assim como lidando com aspectos técnicos, formais, o designer possui um papel de destaque na criação de interfaces gráficas que contemplem outros universos simbólicos além dos que vêm guiando o desenvolvimento da WWW.

A partir da análise de um caso específico, o design de ferramentas de busca, fica evidente a prevalência de um modelo que desconsidera a possibilidade de participação de indivíduos com diferentes repertórios simbólicos na sociedade da informação, o que deixa explícita a distância existente entre os usuários que navegam na rede e aqueles que estão à margem da sociedade da informação, mas que ainda assim serão afetados pelo desenvolvimento e disseminação das

tecnologias de telemática. É preciso buscar caminhos que permitam minimizar a distância entre a pluralidade cultural, cognitiva inerente à humanidade e o sistema excludente que tem orientado o desenvolvimento da rede. Nesse sentido, fica clara a importância do design para a criação de interfaces gráficas que rompam com os limites estabelecidos pelos colonizadores do ciberespaço.

As discussões tratadas aqui sem dúvida não constituem *per se* soluções para a problemática da democratização do uso da Internet; o que se pretende – a partir do mapeamento da evolução da rede, da discussão acerca dos aspectos contraditórios que têm marcado o desenvolvimento desse veículo, do diálogo com teóricos do campo de design resgatando a discussão acerca do papel social dessa atividade, da constatação da existência de uma lógica imperialista globalizante que submete os povos a um modelo descontextualizado, evidenciada a partir da análise dos mecanismos de busca – é que seja possível destacar a importância e responsabilidade social do designer na proposição de alternativas que subvertam essa estratégia dominante, buscando redesignar a WWW como um sistema adaptável a diferentes contextos, de maneira a permitir a participação ativa daqueles que estão à margem da sociedade da informação, enriquecendo efetivamente a experiência humana.

Espera-se que o material aqui reunido seja utilizado para promover o debate, incentivando desdobramentos em pesquisas posteriores sobre o assunto, e que contribua para uma *praxis* mais consciente e questionadora. O designer deve tomar para si o papel de poeta dos meios tecnológicos, e participar ativamente da construção de uma sociedade mais justa.

referências bibliográficas

- AFONSO, Carlos *Por quê é fundamental discutir o acesso universal no Brasil?* In Seminário Cidadania na Internet. Rio de Janeiro: Rede de Informações para o Terceiro Setor - RITS, 8 dez. 1999.
- ANTHES, Gary H. Digital democracy. In *Computerworld*. [S.l : s.n.] v.27, n. 15, p.6-11, 12 abr. 1993.
- ATALHO PARA O FUTURO. *Brasil em Exame 1999 - suplemento da EXAME*, São Paulo, n.700, p.16-30.
- Bases do Programa Brasileiro para a Sociedade da Informação*. Ministério da Ciência e Tecnologia, 1999. Documento disponível em <http://www.mct.gov.br>
- BAUDRILLARD, Jean. *O sistema de objetos*. São Paulo: Perspectiva, 1973.
- _____. *Tela total: mitos e ironias da era do virtual e da imagem*. Porto Alegre: Sulina, 1997.
- BENEDIKT, Adriana. Memória e narrativa: uma experiência de auto-invenção. In *Comunicação e política*. Rio de Janeiro: CEBELA, v.4, n.3, p. 87-96, set./dez. 1997.
- BENJAMIN, Walter. *Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política*. 7ª Ed. - São Paulo: Brasiliense, 1994.
- BONSIEPE, Gui. *A "tecnologia" da tecnologia*. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.
- BUCKNELL, David. *Hypertext and hypermedia: early history and implications – part I*. <http://www.iteachnet.com/historyofhyper.html>. [s.l], [s.d].
- CALVINO, Italo. *Seis propostas para o próximo milênio: lições americanas*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

- CARRAHER, Terezinha Nunes. Alfabetização e pobreza: três faces do problema. In KRAMER, Sônia (org.). *Alfabetização: dilemas da prática*. Rio de Janeiro: Ed. Dois Pontos, 1986.
- CARREGAL, Lucia Thereza Lessa. *A comunicação em uma comunidade popular: a circularidade de um processo*. Dissertação (Mestrado em Educação) - PUC-RIO, 1990.
- CAUDURO, Flávio Vinicius. O design na era digital. *FAMECOS*, Porto Alegre, n.6, p. 96 - 105, jun 1997
- COMUNICAÇÃO E POLÍTICA. Mídia Eletrônica. Rio de Janeiro: CEBELA, v.3, n.1, jan./mar. 1996.
- CONTE, Christopher R. Teledemocracy, for better or worse. In *Governing*. [S.l. : s.n.], v.8, n.9, p.33-41, jun 1995.
- COOK, Robin. Byte-sized revolution. In *New Statesman & Society*. [S.l.]: Labour Party, v.7, n.314, p.20-21, 5 ago. 1994.
- CRM SERIES MARKETING 1 TO 1: Um guia executivo para entender e implantar estratégias de customer relationship management*. [S.l.]: Peppers and Rogers do Brasil, jan. 2000.
- DA MATTA, Roberto. *Carnavais, malandros e heróis - por uma sociologia do dilema brasileiro*. Rio de Janeiro: ZAHAR Editores, 1979.
- DAMAZIO, Vera. Algumas reflexões sobre design, internet e cotidiano: novos tempos, novas atitudes, antigas práticas projetuais. In *Anais P&D Design 98*. Rio de Janeiro: AEnD-BR, Estudos em Design, v.2, p. 657-666, out 1998.
- DA TÁVOLA, Artur. *A liberdade do ver: televisão em leitura crítica*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- DENIS, Rafael Cardoso. Design, cultura material e o fetichismo dos objetos. In *Arcos - design, cultura material e visualidade*. Rio de Janeiro: Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Design da Escola Superior de Desenho Industrial, out. 1998, v. 1, n. 1, p. 14-39.

Digitando o futuro: Prefeitura instalará 50 pontos públicos para acesso à Internet .
Agência de Notícias, Secretaria Municipal de Comunicação Social,
Prefeitura de Curitiba, 1998. Documento disponível em
<http://www.curitiba.pr.gov.br/agencia>

ECO, Umberto. *A estrutura ausente*. 3ª ed. São Paulo: Perspectiva, Coleção
Estudos, 1976.

_____. *Apocalípticos e integrados*. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva,
Coleção Debates, 1979.

EXTRA - Caderno especial telefonia . Rio de Janeiro, 15 mar. 2000.

FALLING THROUGH THE NET: defining the digital divide . [S.l.]: NTIA e U.S.
Department of Commerce, jul. 1999.

FEDERICO, Maria Elvira B. *História da comunicação - Rádio e TV no Brasil* .
Petrópolis: Vozes, 1982.

FERGUSON, Andrew. Charge of the couch brigade. In *Natinonal Review*. [S.l. :
s.n.], v.45, n.19, p.72, 4 out. 1993.

FERNANDES, Manoel. Rede de gigantes. *VEJA*, São Paulo, ed.1518, n. 42,
p.64-66, 22 out. 1997.

FIORI, Ernani Maria. Aprenda a dizer sua palavra. In FREIRE, Paulo. *Pedagogia
do oprimido*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

FILHO, Azir, ANDERSON, Carter. Urna eletrônica chega ao eleitorado de pé na
roça. *O GLOBO*. Rio de Janeiro, 9 ago. 1998. O País, p.9.

FISHLER, Karen. A garotada responde. *Adobe Magazine*, nº 1, p. 14-19, 1998.

FORTNER, Robert S. Excommunication in the information society. In *Critical
studies in mass communication*. [S.l. : s.n.], p.133-154, jun. 1995.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra,
1975.

_____. *Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução
ao pensamento de Paulo Freire* . São Paulo Ed. Moraes, 1980.

- FRUCHT, Luciano. A geração N. *DOMINGO*, Rio de Janeiro, n.1133, 18 jan. 1998, p.20-26. Suplemento do JORNAL DO BRASIL.
- GAMBA JR., Nilton. O design do livro de histórias infantis, as edições globalizadas e a narratividade. In *Anais P&D Design 98*. Rio de Janeiro: AEnD-BR, Estudos em Design, v.2, p. 579-588, out 1998.
- GALBRAITH, Robert. Rede é pequena demais para todos. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 23 jan. 2000, caderno Economia, p.10.
- _____. Adolescente de 16 anos vira S.A. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 27 jan. 2000, caderno Economia, p.20.
- GALLOIS, Dominique, CARELLI, Vincent. Diálogo entre povos indígenas: a experiência de dois encontros mediados pelo vídeo. In *Revista de antropologia*. São Paulo: [s.n.], v.38, n.1, p.205-259, 1995.
- GORE, Al. Technology & democracy. *Discover*, [S.l. , s.n.], v.15, n.10, p.42-46, out. 1994.
- GUSMÃO, Neusa Maria M. Um olhar antropológico In *Antropologia e Educação - interfaces do ensino e pesquisa*. Caderno Cedes - 43. Campinas, p. 8-25, 1997.
- HARAZIN, Doris. A solidão do não saber. *VEJA*, São Paulo, ed.1541, n.14, p. 86-89, 8 abr. 1998.
- HUBER, Peter. Bye-bye Big Brother. *National Review*, [S.l. , s.n.] , v.46, n.15, p.48-50, 15 ago. 1994.
- HULL, Glynda. Hearing other voices: a critical assessment of popular views on literacy and work. *Harvard educational review*, California, [s.n.], v. 63, n.1, 1993.
- ILSLEY, Paul J., STAHL, Norman A. Reconceptualizing the language of adult literacy. *Journal of Reading*, [S.l. , s.n.] v.37, n.1, p.20-27, set. 1993.
- JENNER, Lisa. Develop communications and training with literacy in mind. *HR Focus*, [S.l , s.n.], v.71, n.3, p.14, mar.1994.

- KRAMER, Sonia. Linguagem, cultura e alteridade: para ser possível a educação depois de Auschwitz, é preciso educar contra a barbárie. *Apresentação realizada na Sessão Especial "Linguagem, cultura e alteridade", 21ª Reunião Anual da ANPED*, Caxambu, set. 1998.
- LÉVY, Pierre. *O que é o virtual?* São Paulo: Ed. 34, 1996.
- LIMA, Maria Cristina de. *TV Maré: Espelho do Cotidiano; uma experiência de vídeo popular*. Dissertação (Mestrado em Educação) - PUC-RIO, fev. 1995.
- LOJKINE, Jean. *A revolução informacional*. São Paulo: Cortez, 1995.
- LUYTEN, Joseph M. *Sistemas de comunicação social*. São Paulo: Ática, 1988.
- LUZ, Sérgio Ruiz. Pronta para usar. *VEJA*, São Paulo, ed.1530, n.3, p.62-63, 21 jan 1998.
- LOJKINE, Jean. *A revolução informacional*. São Paulo: Cortez, 1995.
- MACHADO, André. Nas trilhas do 'oldware'. *O GLOBO*. Rio de Janeiro, 24 jan. 2000, caderno Informática etc, p. 1 e 4.
- MACHADO, Arlindo. *Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas*. 2ª ed. - São Paulo: EDUSP, 1996.
- _____, MAGRI, Caio, MASAGÃO, Marcelo. *Rádios livres - a reforma agrária do ar*. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- MALCHER, José. *Apresentação do projeto Rede Jovem, durante a mesa redonda Democratização do acesso à Internet*. In Seminário Cidadania e Internet. Rio de Janeiro: Rede de Informações para o Terceiro Setor - RITS, 8 dez 1999.
- MAGALHÃES, Aloísio. O que o desenho industrial pode fazer pelo país? Por uma nova conceituação e uma ética do desenho industrial no Brasil. In *Arcos – design, cultura material e visualidade*. Rio de Janeiro: Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Design da Escola Superior de Desenho Industrial, out. 1998, v. 1, n. 1.

- MANSUR, Gustavo. *O marketing do futuro*. Entrevista com Alan Dubner, publicitário e dono da empresa de marketing digital Cybermind, para o site AQUI (<http://aqui.cade.com.br>)
- MARGOLIN, Victor. O designer e a situação mundial. In *ARCOS: design, cultura material e visualidade*. Rio de Janeiro: Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Design da Escola Superior de Desenho Industrial, out. 1998, v.1 n.1, p.40-49.
- MC LUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. 5ª ed. - São Paulo: Cultrix, 1979.
- MEZAROBBA, Glenda. Até que não vai mal. *VEJA*, São Paulo, ed.1518, n. 42, p. 74-78, 22 out. 1997.
- MILANESI, Luiz Augusto. *O paraíso via Embratel*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- MORIN, Edgard. *Cultura de massas no século XX (o espírito do tempo)*. 2ª ed. - Rio de Janeiro: Forense, 1969.
- NADER, Ralph. Digital democracy in action. *Forbes Asap*, [S.l. , s.n.], p.48-49, 2 dez. 1996.
- NETTO, J. Teixeira. *Semiótica, Informação e Comunicação. Diagrama da Teoria do Signo*. São Paulo: Perspectiva, 1980.
- NEPOMUCENO, Cristiana. Intelig pode ser multada por falha. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 27 jan. 2000, caderno Economia, p.20.
- NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. *Na malha da rede: os impactos íntimos da Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1998
- NOVAES, Adauto (org.). *Rede imaginária - televisão e democracia*. São Paulo: Companhia das Letras, Secretaria Municipal de Cultura, 1991.
- NOVAES, Regina Reyes. Um olhar antropológico. In *Imaginário Social e Educação*. [S.l.]: Ed. Gryphus, p.122-143, 1993.
- OSTROWER, Fayga. *Criatividade e processos de criação*. 12ª ed. - Petrópolis: Ed. Vozes, 1987.

PAPANÉK, Victor. *Design for the real world - human ecology and social change* .
Great Britain: Paladin, 1974.

_____. *Design for Human Scale* . Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold
Company, 1983, p. 30-43.

PARENTE, André (org.). *Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual* . 2ª
ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996.

_____. O Virtual enquanto jamais *vu*. In *Comunicação e política* . Rio
de Janeiro: CEBELA, v.4, n.1, jan./abr. 1997.

PEREIRA DE SOUZA, Pedro Luiz. *ESDI: biografia de uma idéia* . Rio de Janeiro:
EdUERJ, 1996.

_____. Forma e Razão. In *Mostra internacional de design - design:
método e industrialismo* . Catálogo da exposição. Rio de Janeiro, 1998, p.
7-14.

PIAGET, Jean. *The child's conception of the world* . New York: LITTLEFIELD ADAMS,
1929.

PIGNATARI, Décio. *Informação. Linguagem. Comunicação* . 5ª ed. - São Paulo:
Ed. Perspectiva, 1971.

PRINCE, Stephen. The Discourse of picture: iconicity and film studies. *Film
Quarterly*, California, [s.n.], v.47, n.1, p.16-28, 1993.

QUÉAU, Philippe. The information revolution: in search of the common good.
Conferência Internacional Mídia e Percepção Social , 18-20 de maio de
1998, Instituto de Pluralismo Cultural, Universidade Cândido Mendes, Rio
de Janeiro.

RODRIGUES, José Carlos. *Antropologia e comunicação: princípios radicais* . Rio
de Janeiro: Espaço e Tempo, 1989.

ROSA, Andréa. Internet de graça? *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 20 jan. 2000,
caderno Internet, p.1-2.

SEKLES, Flavia. AOL e Warner anunciam fusão. *Jornal do Brasil*, Rio de
Janeiro, 11 jan. 2000 (<http://www.jb.com.br>).

- SIGEL, Efrem. *Videotext - the coming revolution in home/office information retrieval*. New York: Knowledge Industry, 1980.
- SILVEIRA, Nelson. Começa a guerra das tarifas. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 22 jan. 2000, caderno Economia, p.16.
- SILBERMAN, Steve. Just say Nokia. *Wired*, [S.l.] Versão eletrônica disponível em <http://www.wired.com>, set. 1999.
- SOMOGGI, Laura. Quem arrisca petisca. *Brasil em Exame 1999 - suplemento da EXAME*, São Paulo, n.700, p.32-38.
- SORIANO, José. *Apresentação do projeto Red Científica Peruana, durante a mesa redonda Democratização do acesso à Internet*. In Seminário Cidadania e Internet. Rio de Janeiro: Rede de Informações para o Terceiro Setor - RITS, 8 dez 1999.
- _____. *Sistematización de experiencias de la Red Científica Peruana*. [S.l.], [S.d.] Versão eletrônica disponível em <http://www.rcp.pe>
- SOARES, Magda Becker. Língua escrita, sociedade e cultura: relações, dimensões e perspectivas. In: *Revista Brasileira de Educação*, n.0, set/dez 1995, p.5-16
- _____. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.
- SPITZ, Rejane. Cultural differences & visual acuity testing. In: *Information design journal*. [S.l. : s.n], v.5/3, p.209-253, 1989
- _____. *Private Domain*. <http://venus.rdc.puc-rio.br/rejane/private-domain>
- _____. Internet, WWW & comunicação humana: uma nova Torre de Babel? In COUTO, Rita M. de S., OLIVEIRA, Alfredo J. de (org). *Formas do design*. Rio de Janeiro: PUC-RIO e 2AB, out. 1999.
- _____. Net-cidadãos, net-marginais e forasteiros: Internet & WWW em países em desenvolvimento. In *2000 meeting of the Latin American Studies Association*. Miami, 16-18 mar 2000.

- TAVARES, Mônica. Qualidade da Telemar é criticada. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 27 jan. 2000, caderno Economia, p.20.
- TEIXEIRA, Carlos Alberto. De olho grande em você. *Jornal O GLOBO*. Rio de Janeiro, 9 mar. 2000, caderno de informática.
- TEIXEIRA JR., Sérgio. Quem é quem na Web. *Brasil em Exame 1999 - suplemento da EXAME*, São Paulo, n.700, p.48.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. *Human Development Report 1999*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- VELHO, Gilberto. O antropólogo pesquisando em sua cidade: sobre conhecimento e heresia. In *O desafio da cidade*. Rio de Janeiro: Campus, 1980, p. 13-21.
- _____. *Individualismo e cultura: notas para um antropologia da sociedade contemporânea*. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.
- VILLELA, Fernando. Alô, e-mail? *AQUI – seção Wireless* (<http://www.aqui.com.br/wireless>) [S. l.], 3 dez 1999.
- VILLELA, Fernando e SEARA, Simone. O celular do futuro. *AQUI – entrevista com Chung Liu*. (<http://www.aqui.cade.com.br/entrevista>), 25 mar. 1999.
- WERTEIN, Jorge (org.) *Meios de comunicação: realidade e mito*. São Paulo: Ed. Nacional, 1979.
- WHITELEY, Nigel. O designer valorizado. In *ARCOS: design, cultura material e visualidade*. Rio de Janeiro: Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Design da Escola Superior de Desenho Industrial, out. 1998, v.1 n.1, p. 63-75.
- ZAMBELLI, Viviane Guimarães. *World Wide Web: um novo campo de atuação do designer*. Dissertação de mestrado, PUC-RIO, Dept. de Artes, dez. 1999.
- ZIMERMANN, Margot L., PERKIN, Gordon W. Instructing through pictures: print materials for people who do not read. In *Information design journal*. [S. l. : s.n.], v.3/2, p.119-134, 1982.

referências na Internet

AltaVista

<http://www.altavista.com>

AQUI!

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

As we may think.

<http://www.w3.org/History/1945/vbush/>

Cadê?

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

Cascading Style Sheets, Level 1 - W3 Recommendation, 17 dez 1996

<http://www.w3.org/TR/REC-CSS1>

Center for Media Literacy

<http://www.medialit.org>

CNPq

<http://www.cnpq.br>

Comitê Gestor da Internet no Brasil

<http://www.cg.org.br>

Comitê para Democratização da Informática

<http://www.cdi.org.br>

Faróis do Saber – Secretaria Municipal de Cultura de Curitiba

http://www.curitiba.pr.gov.br/sme/informacoes/farol_do_saber/farois_do_saber.html

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP

<http://www.fapesp.org.br>

HotBot

<http://www.hotbot.com>

Hypernarrative in the Age of the Web

<http://www.arts.endow.gov/artforms/Lit/Malloy.html>

Hypertext and Hypermedia: Early History and Implications: Part I

<http://www.iteachnet.com/historyofhyper.html>

Ibase – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas

<http://www.ibase.org.br>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

<http://www.ibge.gov.br>

IBOPE

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

International Data Corporation – IDC

<http://www.idc.com>

Internet 2

<http://www.rnp.br>

Information Management: A Proposal.

<http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>

Interesting Times – The Ted Nelson Newsletter

<http://www.sensemedia.net/993>

Internet Software Consortium

<http://www.isc.org>

Is all coherence gone? The role of narrative in web design.

<http://raven.ubalt.edu/gibson>

Linha de tempo da Internet no Brasil
<http://www.lsi.usp.br/~emguizzo/inetbr>

Ministério da Ciência e da Tecnologia
<http://www.mct.gov.br>

MULTIRIO - Multieducação
http://www.rio.rj.gov.br/multirio/cime/CE15/CE15_007.html

Nokia
<http://www.nokia.com>

NTIA – National Telecommunications and Information Administration
<http://www.ntia.doc.gov>

NUA Internet Surveys
<http://www.nua.com>

Peppers and Rogers do Brasil
<http://www.1to1.com.br>

Private Domain
<http://venus.rdc.puc-rio.br/rejane/private-domain>

Prokura
<http://www.prokura.com.br>

Propaganda to the People
<http://www.wired.com/news/politics/story/11363.html>

Radar UOL
<http://www.radaruol.com.br>

Reorientation - Xanadu in Suspension; Long Live Xanadu!
<http://www.picosof.com/370>

Red Científica Peruana – RCP

<http://www.rcp.pe>

Rede de Informações para o Terceiro Setor – RITS

<http://www.rits.org.br>

Rede Nacional de Pesquisa – RNP

<http://www.rnp.br>

Registro.Br

<http://www.registro.br>

Sapo

<http://www.sapo.com.pt>

Search.com

<http://www.search.com>

Starmedia

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

Ted Nelson and Xanadu

<http://jefferson.village.virginia.edu/elab/hf10155.html>

The Elephant's Memory

<http://www.khm.de/~timot/Sentences.html>

Universo Online

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

UruguayTotal

<http://www.uruguaytotal.com.uy>

Web World

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

W3C – The World Wide Web Consortium

<http://www.w3.org>

What is?

<http://www.whatis.com>

Wired Magazine

<http://www.wired.com>

World Bank

<http://www.worldbank.org>

Yahoo!

<http://www.yahoo.com>

Yahoo! Brasil

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

ZAZ

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